UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY

1221

Coypel inv. Cl. Duflos Sculp.

F 16884

ŒUVRES

DE MONSIEUR

DE FONTENELLE,

Des Académies, Françoiſe, des Sciences, des Belles-Lettres, de Londres, de Nancy, de Berlin & de Rome.

NOUVELLE ÉDITION.

TOME CINQUIÈME.

A PARIS,

CHEZ LES LIBRAIRES ASSOCIÉS.

M. DCC. LXVI.

LIBRAIRES ASSOCIÉS.

PISSOT, Pere & Fils, Quai des Auguſtins.

Veuve DESAINT, rue du Foin.

DELALAIN l'aîné, rue des Foſſés Saint-Germain-des-Prés.

NYON l'aîné, rue Saint-Jean-de-Beauvais.

MOUTARD, Imprimeur de la Reine, rue des Mathurins.

DEMONVILLE, Imprimeur de l'Académie Françoiſe, rue Saint-Severin.

2491
PQ
1797
F7
1766
t.5

TABLE

DES ÉLOGES

Contenus dans ce Volume.

ELOGE de M. Bourdelin, Page 48
— *de M. Tauvry*, 50
— *de M. Tuillier*, 54
— *de M. Viviani*, 55
— *de M. le Marquis de l'Hôpital*, 74
— *de M. Bernoulli*, 92
— *de M. Amontons*, 111
— *de M. du Hamel*, 118
— *de M. Regis*, 136
— *de M. le Maréchal de Vauban*, 150
— *de M. Gallois*, 166
— *de M. Dodart*, 178
— *de M. de Tournefort*, 196
— *de M. de Tschirnhaus*, 216
— *de M. Poupart*, 234
— *de M. de Chazelles*, 239
— *de M. Guglielmini*, 253
— *de M. Carré*, 278

Eloge de M. Bourdelin, page 287
— de M. Berger, 293
— de M. Caſſini, 296
— de M. Blondin, 335
— de M. Poli, 339
— de M. Morin, 348
— de M. Lemery, 356
— de M. Homberg, 371
— du Père Malebranche, 390
— de M. Sauveur, 424
— de M. Parent, 438
— de M. Leibnitz, 447
— de M. Ozanam, 506

Fin de la Table.

PRÉFACE
SUR L'UTILITÉ DES MATHÉMATIQUES ET DE LA PHYSIQUE, ET SUR LES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

ON traite volontiers d'inutile ce qu'on ne ſait point : c'eſt une eſpèce de vengeance ; & comme les Mathématiques & la Phyſique ſont aſſez généralement inconnues, elles paſſent aſſez générale-

ment pour inutiles. La ſource de leur malheur eſt manifeſte : elles ſont épineuſes, ſauvages & d'un accès difficile.

Nous avons une Lune pour nous éclairer pendant nos nuits : que nous importe, dira-t-on, que Jupiter en ait quatre ? Pourquoi tant d'obſervations ſi pénibles, tant de calculs ſi fatigans, pour connoître exactement leur cours? Nous n'en ſerons pas mieux éclairés ; & la Nature, qui a mis ces petits Aſtres hors de la portée de nos yeux, ne paroît pas les avoir faits pour nous. En vertu d'un raiſonnement ſi plauſible, on auroit dû négliger de les obſerver avec le Téleſcope, & de les étudier ; & il eſt ſûr qu'on y eût beaucoup perdu. Pour peu qu'on entende les principes de la Géographie & de la Navigation, on ſait que depuis que ces quatre Lunes de Jupiter ſont connues, elles nous ont été plus utiles par rapport à ces Sciences, que la nôtre elle-même ; qu'elles ſervent & ſerviront toujours de plus en plus à faire des Cartes marines incomparablement plus juſtes que les anciennes, & qui ſauveront apparemment la vie à une infinité de Navigateurs. N'y eût-il dans l'Aſtronomie d'autre utilité que

celle qui se tire des Satellites de Jupiter, elle justifieroit suffisamment ces calculs immenses, ces observations si assidues & si scrupuleuses, ce grand appareil d'Instrumens travaillés avec tant de soin, ce Bâtiment superbe uniquement élevé pour l'usage de cette Science. Cependant le gros du monde ou ne connoît point les Satellites de Jupiter, si ce n'est peut-être de réputation & fort confusément, ou ignore la liaison qu'ils ont avec la Navigation, ou ne sait pas même qu'en ce siècle la Navigation soit devenue plus parfaite.

Telle est la destinée des Sciences maniées par un petit nombre de personnes; l'utilité de leur progrès est invisible à la plupart du monde, sur-tout si elles se renferment dans des professions peu éclatantes. Que l'on ait présentement une plus grande facilité de conduire des Rivieres, de tirer des Canaux, & d'établir des Navigations nouvelles, parce que l'on sait sans comparaison mieux niveler un terrain & faire des écluses, à quoi cela aboutit-il ? Des Maçons & des Mariniers ont été soulagés dans leur travail; eux-mêmes ne se sont pas apperçus de l'habileté du Géomètre qui les conduisoit; ils ont

été mus à-peu-près comme le corps l'eſt par une ame qu'il ne connoît point : le reſte du monde s'apperçoit encore moins du Génie qui a préſidé à l'entrepriſe, & le Public ne jouit du ſuccès qu'elle a eu qu'avec une eſpèce d'ingratitude.

L'Anatomie, que l'on étudie depuis quelque temps avec tant de ſoin, n'a pu devenir plus exacte ſans rendre la Chirurgie beaucoup plus ſûre dans ſes opérations. Les Chirurgiens le ſavent, mais ceux qui profitent de leur Art n'en ſavent rien. Et comment le ſauroient-ils? Il faudroit qu'ils comparaſſent l'ancienne Chirurgie avec la moderne. Ce ſeroit une grande étude, & qui ne leur convient pas. L'opération a réuſſi, c'en eſt aſſez; il n'importe guère de ſavoir ſi dans un autre ſiècle elle auroit réuſſi de même.

Il eſt étonnant combien de choſes ſont devant nos yeux ſans que nous les voyions. Les Boutiques des Artiſans brillent de tous côtés d'un eſprit & d'une invention qui cependant n'attirent point nos regards; il manque des Spectateurs à des Inſtrumens & à des Pratiques très-utiles, & très-ingénieuſement imaginées; & rien ne ſeroit plus

merveilleux pour qui ſauroit en être étonné.

Si une Compagnie ſavante a contribué par ſes lumières à perfectionner la Géométrie, l'Anatomie, les Méchaniques, enfin quelqu'autre Science utile, il ne faut pas prétendre que l'on aille rechercher cette ſource éloignée, pour lui ſavoir gré, & pour lui faire honneur de l'utilité de ſes productions. Il ſera toujours plus aiſé au Public de jouir des avantages qu'elle lui procurera, que de les connoître. La détermination des Longitudes par les Satellites, la découverte du Canal Thoracique, un Niveau plus commode & plus juſte, ne ſont pas des nouveautés auſſi propres à faire du bruit, qu'un Poëme agréable, ou un beau Diſcours d'Eloquence.

L'utilité des Mathématiques & de la Phyſique, quoiqu'à la vérité aſſez obſcure, n'en eſt donc pas moins réelle. A ne prendre les hommes que dans leur état naturel, rien ne leur eſt plus utile que ce qui peut leur conſerver la vie, & leur produire les Arts, qui ſont & d'un ſi grand ſecours, & d'un ſi grand ornement à la Société.

Ce qui regarde la conſervation de la

vie, appartient particulièrement à la Phyſique; & par rapport à cette vue, elle a été partagée dans l'Académie en trois branches, qui font trois eſpèces différentes d'Académiciens, l'Anatomie, la Chimie & la Botanique. On voit aſſez combien il eſt important de connoître exactement le Corps humain, & les remèdes que l'on peut tirer des Minéraux & des Plantes.

Pour les Arts, dont le dénombrement ſeroit infini, ils dépendent les uns de la Phyſique, les autres des Mathématiques.

Il me ſemble d'abord que ſi l'on vouloit renfermer les Mathématiques dans ce qu'elles ont d'utile, il faudroit ne les cultiver qu'autant qu'elles ont un rapport immédiat & ſenſible aux Arts, & laiſſer tout le reſte comme une vaine Théorie. Mais cette idée ſeroit bien fauſſe. L'Art de la Navigation, par exemple, tient néceſſairement à l'Aſtronomie, & jamais l'Aſtronomie ne peut être pouſſée trop loin pour l'intérêt de la Navigation. L'Aſtronomie a un beſoin indiſpenſable de l'Optique, à cauſe des Lunettes de longue vue; & l'une & l'autre, ainſi que toutes les parties des Mathématiques, ſont fon-

dées sur la Géométrie, & pour aller jusqu'au bout, sur l'Algèbre même.

La Géométrie, & sur-tout l'Algèbre, sont la clef de toutes les recherches que l'on peut faire sur la grandeur. Ces Sciences, qui ne s'occupent que de rapports abstraits & d'idées simples, peuvent paroître infructueuses, tant qu'elles ne sortent point, pour ainsi dire, du monde intellectuel : mais les Mathématiques mixtes, qui descendent à la matière, & qui considèrent les mouvemens des Astres, l'augmentation des forces mouvantes, les différentes routes que tiennent des rayons de lumière en différens milieux, les différens effets du son par les vibrations des cordes, en un mot toutes les Sciences qui découvrent des rapports particuliers de grandeurs sensibles, vont d'autant plus loin & plus sûrement, que l'Art de découvrir des rapports en général est plus parfait. L'instrument universel ne peut devenir trop étendu, trop maniable, trop aisé à appliquer à tout ce qu'on voudra. Il est utile pour toutes les Sciences, qui ne sauroient se passer de son secours. C'est par cette raison qu'entre les Mathématiciens de l'Académie, que

l'on a prétendu rendre tous utiles au Public, les Géomètres ou Algébriſtes ſont une Claſſe, auſſi-bien que les Aſtronomes & les Méchaniciens.

Il eſt vrai cependant que toutes les ſpéculations de Géométrie pure ou d'Algèbre, ne s'appliquent pas à des choſes utiles. Mais il eſt vrai auſſi que la plupart de celles qui ne s'y appliquent pas, conduiſent ou tiennent à celles qui s'y appliquent. Savoir que dans une Parabole la Soutangente eſt double de l'Abſciſſe correſpondante, c'eſt une connoiſſance fort ſtérile par elle-même; mais c'eſt un degré néceſſaire pour arriver à l'Art de tirer des Bombes avec la juſteſſe dont on ſait les tirer préſentement. Il s'en faut beaucoup qu'il y ait dans les Mathématiques autant d'uſages évidens que de propoſitions ou de vérités; c'eſt bien aſſez que le concours de pluſieurs vérités produiſe preſque toujours un uſage.

De plus, telle ſpéculation géométrique, qui ne s'appliquoit d'abord à rien d'utile, vient à s'y appliquer dans la ſuite. Quand les plus grands Géomètres du dix-ſeptième ſiècle ſe mirent à étudier une nouvelle Courbe qu'ils appelèrent la Cycloïde, ce ne fut qu'une

pure ſpéculation, où ils s'engagèrent par la ſeule vanité de découvrir à l'envi les uns des autres des Théorèmes difficiles. Ils ne prétendoient pas eux mêmes travailler pour le bien public; cependant il s'eſt trouvé, en approfondiſſant la nature de la Cycloïde, qu'elle étoit deſtinée à donner aux Pendules toute la perfection poſſible, & à porter la meſure du temps juſqu'à ſa dernière préciſion.

Il en eſt de la Phyſique comme de la Géométrie. L'Anatomie des Animaux nous devroit être aſſez indifférente; il n'y a que le Corps humain qu'il nous importe de connoître. Mais telle partie dont la ſtructure eſt dans le Corps humain ſi délicate ou ſi confuſe qu'elle en eſt inviſible, eſt ſenſible & manifeſte dans le corps d'un certain Animal. De-là vient que les Monſtres même ne ſont pas à négliger. La Méchanique cachée dans une certaine eſpèce ou dans une ſtructure commune, ſe développe dans une autre eſpèce, ou dans une ſtructure extraordinaire; & l'on diroit preſque que la Nature, à force de multiplier & de varier ſes ouvrages, ne peut s'empêcher de trahir quelquefois ſon ſecret.

Les Anciens ont connu l'Aimant, mais ils n'en ont connu que la vertu d'attirer le fer. Soit qu'ils n'aient pas fait beaucoup de cas d'une curiosité qui ne les menoit à rien, soit qu'ils n'eussent pas assez le génie des expériences, ils n'ont pas examiné cette Pierre avec assez de soin. Une seule expérience de plus leur apprenoit qu'elle se tourne d'elle-même vers les Poles du monde, & leur mettoit entre les mains le trésor inestimable de la Boussole. Ils touchoient à cette découverte si importante qu'ils ont laissé échapper; & s'ils avoient donné un peu plus de temps à une curiosité inutile en apparence, l'utilité cachée se déclaroit.

Amassons toujours des vérités de Mathématique & de Physique au hasard de ce qui en arrivera, ce n'est pas risquer beaucoup. Il est certain qu'elles seront puisées dans un fonds d'où il en est déja sorti un grand nombre qui se sont trouvées utiles. Nous pouvons présumer avec raison, que de ce même fonds nous en tirerons plusieurs, brillantes dès leur naissance, d'une utilité sensible & inconteſtable. Il y en aura d'autres qui attendront quelque temps qu'une fine méditation ou un heureux

hasard découvre leur usage. Il y en aura qui, prises séparément, seront stériles, & ne cesseront de l'être que quand on s'avisera de les rapprocher. Enfin, au pis aller, il y en aura qui seront éternellement inutiles.

J'entends inutiles, par rapport aux usages sensibles, &, pour ainsi dire, grossiers; car du reste elles ne le seront pas. Un objet vers lequel on tourne uniquement ses yeux, en est plus clair & plus éclatant, quand les objets voisins, qu'on ne regarde pourtant pas, sont éclairés aussi-bien que lui. C'est qu'il profite de la lumière qu'ils lui communiquent par réflexion. Ainsi les découvertes sensiblement utiles, & qui peuvent mériter notre attention principale, sont en quelque sorte éclairées par celles qu'on peut traiter d'inutiles. Toutes les vérités deviennent plus lumineuses les unes par les autres.

Il est toujours utile de penser juste, même sur des sujets inutiles. Quand les Nombres & les Lignes ne conduiroient absolument à rien, ce seroient toujours les seules connoissances certaines qui aient été accordées à nos lumières naturelles, & elles serviroient à donner plus sûrement à notre raison la pre-

mière habitude & le premier pli du vrai. Elles nous apprendroient à opérer sur les vérités, à en prendre le fil souvent très-délié & presque imperceptible, à le suivre aussi loin qu'il peut s'étendre ; enfin elles nous rendroient le vrai si familier, que nous pourrions en d'autres rencontres le reconnoître au premier coup d'œil, & presque par instinct.

L'esprit géométrique n'est pas si attaché à la Géométrie, qu'il n'en puisse être tiré, & transporté à d'autres connoissances. Un Ouvrage de Morale, de Politique, de Critique, peut-être même d'Éloquence, en sera plus beau, toutes choses d'ailleurs égales, s'il est fait de main de Géomètre. L'ordre, la netteté, la précision, l'exactitude qui règnent dans les bons Livres depuis un certain temps, pourroient bien avoir leur première source dans cet esprit géométrique, qui se répand plus que jamais, & qui en quelque façon se communique de proche en proche à ceux mêmes qui ne connoissent pas la Géométrie. Quelquefois un grand Homme donne le ton à tout son siècle ; celui à qui on pourroit le plus légitimement accorder la gloire d'avoir établi

un nouvel Art de raiſonner, étoit un excellent Géomètre.

Enfin tout ce qui nous élève à des réflexions, qui, quoique purement ſpéculatives ſont grandes & nobles, eſt d'une utilité qu'on peut appeler ſpirituelle & philoſophique. L'Eſprit a ſes beſoins, & peut-être auſſi étendus que ceux du Corps. Il veut ſavoir ; tout ce qui peut être connu lui eſt néceſſaire ; & rien ne marque mieux combien il eſt deſtiné à la vérité : rien n'eſt peut-être plus glorieux pour lui, que le charme que l'on éprouve, & quelquefois malgré ſoi, dans les plus ſèches & les plus épineuſes recherches de l'Algèbre.

Mais ſans vouloir changer les idées communes, & ſans avoir recours à des utilités qui peuvent paroître trop ſubtiles & trop raffinées, on peut convenir nettement que les Mathématiques & la Phyſique ont des endroits qui ne ſont que curieux ; & cela leur eſt commun avec les connoiſſances les plus généralement reconnues pour utiles, telle qu'eſt l'Hiſtoire.

L'Hiſtoire ne fournit pas dans toute ſon étendue des exemples de vertu, ni des règles de conduite. Hors de là, ce

n'eſt qu'un ſpectacle de révolutions perpétuelles dans les affaires humaines, de naiſſances, de chûtes d'Empire, de mœurs, de coutumes, d'opinions qui ſe ſuccèdent inceſſamment ; enfin de tout ce mouvement rapide, quoiqu'inſenſible, qui emporte tout, & change continuellement la face de la terre.

Si nous voulons oppoſer curioſité à curioſité, nous trouverons qu'au lieu de ce mouvement qui agite les Nations, qui fait naître & qui renverſe des Etats, la Phyſique conſidère ce grand & univerſel mouvement qui a arrangé toute la Nature, qui a ſuſpendu les Corps céleſtes en différentes Sphères, qui allume & qui éteint des Etoiles, & qui, en ſuivant toujours des loix invariables, diverſifie à l'infini ſes effets. Si la différence étonnante des mœurs & des opinions des Peuples eſt ſi agréable à conſidérer, on étudie auſſi avec un extrême plaiſir la prodigieuſe diverſité de la ſtructure des différentes eſpèces d'Animaux, par rapport à leurs différentes fonctions, aux élémens où ils vivent, aux climats qu'ils habitent, aux alimens qu'ils doivent prendre, &c. Les traits d'Hiſtoire les plus curieux auront peine à l'être

plus que les Phosphores, les liqueurs froides qui, en se mêlant, produisent de la flamme, les Arbres d'argent, les jeux presque magiques de l'Aimant, & une infinité de secrets que l'Art a trouvés en observant de près & en épiant la Nature. En un mot, la Physique suit & démele, autant qu'il est possible, les traces de l'Intelligence & de la Sagesse infinie qui a tout produit; au lieu que l'Histoire a pour objet les effets irréguliers des passions & des caprices des hommes, & une suite d'événemens si bizarres, que l'on a autrefois imaginé une Divinité aveugle & insensée, pour lui en donner la direction.

Ce n'est pas une chose que l'on doive compter parmi les simples curiosités de la Physique, que les sublimes réflexions où elle nous conduit sur l'Auteur de l'Univers. Ce grand Ouvrage, toujours plus merveilleux à mesure qu'il est plus connu, nous donne une si grande idée de son Ouvrier, que nous en sentons notre esprit accablé d'admiration & de respect. Sur-tout l'Astronomie & l'Anatomie sont les deux Sciences qui nous offrent le plus sensiblement deux grands caractères du Créateur; l'une, son immensité, par les distances, la grandeur

& le nombre des Corps céleſtes; l'autre, ſon intelligence infinie, par la Méchanique des Animaux. La véritable Phyſique s'élève juſqu'à devenir une eſpèce de Théologie.

Les différentes vues de l'Eſprit humain ſont preſque infinies, & la Nature l'eſt véritablement. Ainſi l'on peut eſpérer chaque jour, ſoit en Mathématique, ſoit en Phyſique, des découvertes qui ſeront d'une eſpèce nouvelle d'utilité ou de curioſité. Raſſemblez tous les différens uſages dont les Mathématiques pouvoient être il y a cent ans; rien ne reſſembloit aux Lunettes qu'elles nous ont données depuis ce temps-là, & qui ſont un nouvel organe de la vue, que l'on n'eût pas oſé attendre des mains de l'Art. Quelle eût été la ſurpriſe des Anciens, ſi on leur eût prédit qu'un jour leur poſtérité, par le moyen de quelques inſtrumens, verroit une infinité d'objets qu'ils ne voyoient pas, un Ciel qui leur étoit inconnu, des Plantes & des Animaux dont ils ne ſoupçonnoient ſeulement pas la poſſibilité ? Les Phyſiciens avoient déja un grand nombre d'expériences curieuſes; mais voici encore, depuis près d'un demi-ſiècle, la Machine

chine Pneumatique qui en a produit une infinité d'une nature toute nouvelle, & qui, en nous montrant les corps dans un lieu vide d'air, nous les montre comme transportés dans un Monde différent du nôtre, où ils éprouvent des altérations dont nous n'avions pas d'idée. Peut-être l'excellence des Méthodes géométriques que l'on invente ou que l'on perfectionne de jour en jour, fera-t-elle voir à la fin le bout de la Géométrie, c'est-à-dire, de l'Art de faire des découvertes en Géométrie, ce qui est tout : mais la Physique, qui contemple un objet d'une variété & d'une fécondité sans bornes, trouvera toujours des observations à faire & des occasions de s'enrichir, & aura l'avantage de n'être jamais une science complette.

Tant de choses qui restent encore, & dont apparemment plusieurs resteront toujours à savoir, donnent lieu au découragement affecté de ceux qui ne veulent pas entrer dans les épines de la Physique. Souvent, pour mépriser la science naturelle, on se jette dans l'admiration de la Nature, que l'on soutient absolument incompréhensible. La

Nature cependant n'eſt jamais ſi admirable ni ſi admirée que quand elle eſt connue. Il eſt vrai que ce que l'on ſait eſt peu de choſe en comparaiſon de ce qu'on ne ſait pas ; quelquefois même ce que l'on ne ſait pas eſt juſtement ce qu'il ſemble qu'on devroit le plutôt ſavoir. Par exemple, on ne ſait pas, du moins bien certainement, pourquoi une pierre jettée en l'air retombe ; mais on ſait avec certitude quelle eſt la cauſe de l'Arc-en-Ciel, pourquoi il ne paſſe jamais une certaine hauteur, pourquoi la largeur en eſt toujours la même ; pourquoi quand il y a deux Arcs-en-Ciel à la fois, les couleurs de l'un ſont renverſées à l'égard de celles de l'autre, &c. Et cependant combien la chûte d'une pierre dans l'air paroît-elle un phénomène plus ſimple que l'Arc-en-Ciel ? Mais enfin, quoique l'on ne ſache pas tout, on n'ignore pas tout auſſi ; quoique l'on ignore ce qui paroît plus ſimple, on ne laiſſe pas de ſavoir ce qui paroît plus compliqué ; & ſi nous devons craindre que notre vanité ne nous flatte ſouvent de pouvoir parvenir à des connoiſſances qui ne ſont pas faites pour nous, il eſt dan-

gereux que notre paresse ne nous flatte aussi quelquefois d'être condamnés à une plus grande ignorance que nous ne le sommes effectivement.

Il est permis de compter que les Sciences ne font que de naître, soit parce que chez les Anciens elles ne pouvoient être encore qu'assez imparfaites, soit parce que nous en avons presque entièrement perdu les traces pendant les longues ténèbres de la barbarie, soit parce qu'on ne s'est mis sur les bonnes voies que depuis environ un siècle. Si l'on examinoit historiquement le chemin qu'elles ont déja fait dans un si petit espace de temps, malgré les faux préjugés qu'elles ont eus à combattre de toutes parts, & qui leur ont long-temps résisté, quelquefois même malgré les obstacles étrangers de l'autorité & de la puissance, malgré le peu d'ardeur que l'on a eu pour des connoissances éloignées de l'usage commun, malgré le petit nombre de personnes qui se sont dévouées à ce travail, malgré la foiblesse des motifs qui les y ont engagées, on seroit étonné de la grandeur & de la rapidité du progrès des Sciences; on en verroit même

de toutes nouvelles ſortir du néant, & peut-être laiſſeroit-on aller trop loin ſes eſpérances pour l'avenir.

Plus nous avons lieu de nous promettre qu'il ſera heureux, plus nous ſommes obligés à ne regarder préſentement les Sciences que comme étant au berceau, du moins la Phyſique. Auſſi l'Académie n'en eſt-elle encore qu'à faire une ample proviſion d'obſervations & de faits bien avérés, qui pourront être un jour les fondements d'un Syſtême; car il faut que la Phyſique ſyſtématique attende à élever des édifices, que la Phyſique expérimentale ſoit en état de lui fournir les matériaux néceſſaires.

Pour cet amas de matériaux, il n'y a que des Compagnies protégées par le Prince, qui puiſſent réuſſir à le faire & à le préparer. Ni les lumières, ni les ſoins, ni la vie, ni les facultés d'un Particulier n'y ſuffiroient. Il faut un trop grand nombre d'expériences, il en faut de trop d'eſpèces différentes, il faut trop répéter les mêmes, il les faut varier de trop de manières, il faut les ſuivre trop long-temps avec un même eſprit. La cauſe du moindre effet eſt

preſque toujours enveloppée ſous tant de plis & de replis, qu'à moins qu'on ne les ait tous démêlés avec un extrême ſoin, on ne doit pas prétendre qu'elle vienne à ſe manifeſter.

Juſqu'à préſent l'Académie des Sciences ne prend la Nature que par petites parcelles. Nul Syſtême général, de peur de tomber dans l'inconvénient des Syſtêmes précipités, dont l'impatience de l'Eſprit humain ne s'accommode que trop bien, & qui étant une fois établis, s'oppoſent aux vérités qui ſurviennent. Aujourd'hui on s'aſſure d'un fait, demain d'un autre qui n'y a nul rapport. On ne laiſſe pas de haſarder des conjectures ſur les cauſes, mais ce ſont des conjectures. Ainſi les Recueils que l'Académie préſente tous les ans au Public, ne ſont compoſés que de morceaux détachés, & indépendans les uns des autres, dont chaque Particulier qui en eſt l'Auteur, garantit les faits & les expériences, & dont l'Académie n'approuve les raiſonnemens qu'avec toutes les reſtrictions d'un ſage Pyrrhoniſme.

Le temps viendra peut-être que l'on joindra en un corps régulier ces mem-

bres épars ; & s'ils ſont tels qu'on le ſouhaite, ils s'aſſembleront en quelque ſorte d'eux-mêmes. Pluſieurs vérités ſéparées, dès qu'elles ſont en aſſez grand nombre, offrent ſi vivement à l'eſprit leurs rapports & leur mutuelle dépendance, qu'il ſemble qu'après avoir été détachées par une eſpèce de violence les unes d'avec les autres, elles cherchent naturellement à ſe réunir.

HISTOIRE

DU RENOUVELLEMENT

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DES SCIENCES,

En M. DC. XCIX.

L'Académie Royale des Sciences, établie en 1666, avoit si bien répondu par ses travaux & par ses découvertes aux intentions du Roi, que plusieurs années après son établissement, Sa Majesté voulut bien l'honorer d'une attention toute nouvelle, & lui donner une seconde naissance encore plus noble, & pour ainsi dire plus forte que la première.

Cette Académie avoit été formée, à

la vérité, par les ordres du Roi, mais ſans aucun acte émané de l'autorité royale. L'amour des Sciences en faiſoit preſque ſeul toutes les Loix; mais quoique le ſuccès eût été heureux, il eſt certain que pour rendre cette Compagnie durable & auſſi utile qu'elle le pouvoit être, il falloit des règles plus préciſes & plus ſévères.

C'eſt ainſi qu'en jugea le Roi, lorſqu'après la Guerre terminée par le Traité de Riſwick, il tourna particulièrement les yeux ſur le dedans de ſon Royaume, pour y répandre de ſes propres mains, & ſelon les vues de ſa ſageſſe, les fruits de la Paix.

L'Académie des Sciences ne lui parut pas un objet indigne de ſes regards. Ses faveurs pour elle, non interrompues pendant les plus grands beſoins de l'État, avoient empêché les Sciences de s'appercevoir parmi nous du trouble qui agitoit toute l'Europe. Il crut cependant n'avoir pas aſſez fait, parce qu'il pouvoit faire encore plus; & il conçut que ce qui n'avoit pas été endommagé par une ſi cruelle tempête, devoit s'accroître & ſe fortifier dans le calme.

Il chargea M. de Pontchartrain, alors Miniſtre & Secrétaire d'État, & depuis Chancelier de France, de donner à l'Académie

démie des Sciences la forme la plus propre à en tirer toute l'utilité qu'on s'en pouvoit promettre.

M. de Pontchartrain, qui, en qualité de Secrétaire d'Etat ayant le Département de la Maiſon du Roi, étoit chargé du ſoin des Académies, avoit établi Chef de cette Compagnie, depuis quelques années, M. l'Abbé Bignon ſon neveu, & par-là il avoit fait aux Sciences une des plus grandes faveurs qu'elles aient jamais reçues d'un Miniſtre.

M. l'Abbé Bignon, qui ayant longtemps préſidé à l'Académie des Sciences, en connoiſſoit parfaitement la conſtitution, & avoit beaucoup penſé de lui-même au moyen d'en faire quelque choſe de plus grand & de plus conſidérable, communiqua ſes vues à M. de Pontchartrain, qui de ſon côté voulut bien y joindre ces mêmes lumières qu'il employoit ſi utilement aux plus importantes affaires de l'Etat.

De-là ſe forma une Compagnie preſque toute nouvelle, pareille en quelque ſorte à ces Républiques dont le Plan a été conçu par les Sages, lorſqu'ils ont fait des Loix, en ſe donnant une liberté entière d'imaginer & de ne ſuivre que les ſouhaits de leur raiſon.

Le nouveau Réglement pour l'Académie, dreſſé par M. de Ponchartrain, fut approuvé par le Roi. L'affaire avoit été conduite avec aſſez de ſecret, & ce fut une ſurpriſe agréable pour la Compagnie, lorſque le 4 Février 1699, M. l'Abbé Bignon étant venu à l'Aſſemblée, y fit faire la lecture ſuivante.

RÉGLEMENT

Ordonné par le Roi pour l'Académie Royale des Sciences.

LE ROI voulant continuer à donner des marques de ſon affection à l'Academie Royale des Sciences, Sa Majeſté a réſolu le préſent Réglement, lequel Elle veut & entend être exactement obſervé.

I.

L'Académie Royale des Sciences demeurera toujours ſous la protection du Roi, & recevra ſes ordres par celui des Secrétaires d'Etat à qui il plaira à Sa Majeſté d'en donner le ſoin.

II.

Ladite Académie ſera toujours compoſée de quatre ſortes d'Académiciens, les Honoraires, les Penſionnaires, les Aſſociés & les Elèves; la première Claſſe compoſée de dix perſonnes, & les trois autres chacune de vingt; & nul ne ſera admis dans aucune de ces quatre Claſſes, que par le choix ou l'agrément de Sa Majeſté.

III.

Les Honoraires seront tous Régnicoles, & recommandables par leur intelligence dans les Mathématiques ou dans la Physique, desquels l'un sera Président, & aucun d'eux ne pourra devenir Pensionnaire.

IV.

Les Pensionnaires seront tous établis à Paris; trois Géomètres, trois Astronomes, trois Méchaniciens, trois Anatomistes, trois Chimistes, trois Botanistes, un Secrétaire & un Trésorier. Et lorsqu'il arrivera que quelqu'un d'entr'eux sera appelé à quelque Charge ou Commission demandant résidence hors de Paris, il sera pourvu à sa place de même que si elle avoit vaqué par décès.

V.

Les Associés seront en pareil nombre, douze desquels ne pourront être que Régnicoles, deux appliqués à la Géométrie, deux à l'Astronomie, deux aux Méchaniques, deux à l'Anatomie, deux à la Chimie, deux à la Botanique. Les huit autres pourront être Etrangers, & s'appliquer à celles d'entre ces diverses Sciences pour lesquelles ils auront plus d'inclination & de talent.

VI.

Les Elèves seront tous établis à Paris,

chacun d'eux appliqué au genre de Science dont fera profession l'Académicien Pensionnaire auquel il sera attaché ; & s'ils passent à des Emplois demandant résidence hors de Paris, leurs places seront remplies comme si elles étoient vacantes par mort.

VII.

Pour remplir les places d'Honoraires, l'Assemblée élira à la pluralité des voix un Sujet digne qu'elle proposera à Sa Majesté pour avoir son agrément.

VIII.

Pour remplir les places de Pensionnaires, l'Académie élira trois sujets, desquels deux au moins seront Associés ou Elèves ; & ils seront proposés à Sa Majesté, afin qu'il lui plaise en choisir un.

IX.

Pour remplir les places d'Associés, l'Académie élira deux Sujets, desquels un au moins pourra être pris du nombre des Elèves ; & ils seront proposés à Sa Majesté, afin qu'il lui plaise en choisir un.

X.

Pour remplir les places d'Elèves, chacun des Pensionnaires s'en pourra choisir un, qu'il présentera à la Compagnie, qui en dé-

libérera ; & s'il eſt agréé à la pluralité des voix, il ſera propoſé à Sa Majeſté.

X I.

Nul ne pourra être propoſé à Sa Majeſté, pour remplir aucune deſdites places d'Académicien, s'il n'eſt de bonnes mœurs & de probité reconnue.

X I I.

Nul ne pourra être propoſé de même, s'il eſt Régulier, attaché à quelque Ordre de Religion, ſi ce n'eſt pour remplir quelque place d'Académicien Honoraire.

X I I I.

Nul ne pourra être propoſé à Sa Majeſté, pour les places de Penſionnaire ou d'Aſſocié, s'il n'eſt connu par quelque Ouvrage conſidérable imprimé, par quelque Cours fait avec éclat, par quelque Machine de ſon invention, ou par quelque découverte particulière.

X I V.

Nul ne pourra être propoſé pour les places de Penſionnaire ou d'Aſſocié, qu'il n'ait au moins vingt-cinq ans.

X V.

Nul ne pourra être propoſé pour les places d'Elèves, qu'il n'ait vingt ans au moins.

XVI.

Les Assemblées ordinaires de l'Académie se tiendront à la Bibliothèque du Roi, les Mercredis & Samedis de chaque semaine ; & lorsqu'èsdits jours il se rencontrera quelque Fête, l'Assemblée se tiendra le jour précédent.

XVII.

Les Séances desdites Assemblées seront au moins de deux heures, savoir depuis trois jusqu'à cinq.

XVIII.

Les vacances de l'Académie commenceront au huitième de Septembre, & finiront l'onzième de Novembre ; & elle vaquera en outre pendant la quinzaine de Pâques, la semaine de la Pentecôte, & depuis Noël jusqu'aux Rois.

XIX.

Les Académiciens seront assidus à tous les jours d'Assemblées, & nul des Pensionnaires ne pourra s'absenter plus de deux mois pour ses affaires particulières, hors le temps des vacances, sans un congé exprès de Sa Majesté.

XX.

L'expérience ayant fait connoître trop

d'inconvéniens dans les Ouvrages auxquels toute l'Académie pourroit travailler en commun, chacun des Académiciens choisira plutôt quelque objet particulier de ses études; & par le compte qu'il en rendra dans les Assemblées, il tâchera d'enrichir de ses lumières tous ceux qui composent l'Académie, & de profiter de leurs remarques.

XXI.

Au commencement de chaque année, chaque Académicien Pensionnaire sera obligé de déclarer par écrit à la Compagnie le principal Ouvrage auquel il se proposera de travailler; & les autres Académiciens seront invités à donner une semblable déclaration de leurs desseins.

XXII.

Quoique chaque Académicien soit obligé de s'appliquer principalement à ce qui concerne la Science particulière à laquelle il s'est adonné, tous néanmoins seront exhortés à étendre leurs recherches sur tout ce qui peut être d'utile ou de curieux dans les diverses parties de Mathématiques, dans la différente conduite des Arts, & dans tout ce qui peut regarder quelque point de l'Histoire Naturelle, ou appartenir en quelque manière à la Physique.

XXIII.

Dans chaque Assemblée, il y aura du moins deux Académiciens Pensionnaires obligés, à tour de rôle, d'apporter quelques Observations sur leur Science. Pour les Associés, ils auront toujours la liberté de proposer de même leurs Observations ; & chacun de ceux qui seront présens, tant Honoraires, que Pensionnaires ou Associés, pourront, selon l'ordre de leur Science, faire leurs remarques sur ce qui aura été proposé : mais les Elèves ne parleront que lorsqu'ils y seront invités par le Président.

XXIV.

Toutes les Observations que les Académiciens apporteront aux Assemblées, seront par eux laissées, le jour même, par écrit, entre les mains du Secrétaire, pour y avoir recours dans l'occasion.

XXV.

Toutes les expériences qui seront rapportées par quelques Académiciens, seront vérifiées par lui dans les Assemblées, s'il est possible, ou du moins elles le seront en particulier en présence de quelques Académiciens.

XXVI.

L'Académie veillera exactement à ce que

dans les occasions où quelques Académiciens seront d'opinions différentes, ils n'emploient aucun terme de mépris & d'aigreur l'un contre l'autre, soit dans leurs discours, soit dans leurs écrits; & lors même qu'ils combattront les sentimens de quelques Savans que ce puisse être, l'Académie les exhortera à n'en parler qu'avec ménagement.

XXVII.

L'Académie aura soin d'entretenir commerce avec les divers Savans, soit de Paris & des Provinces du Royaume, soit même des Pays étrangers, afin d'être promptement informée de ce qui s'y passera de curieux pour les Mathématiques ou pour la Physique; & dans les élections pour remplir des places d'Académiciens, elle donnera beaucoup de préférence aux Savans qui auront été les plus exacts à cette espèce de commerce.

XXVIII.

L'Académie chargera quelqu'un des Académiciens de lire les Ouvrages importans de Physique ou de Mathématique qui paroîtront, soit en France, soit ailleurs; & celui qu'elle aura chargé de cette lecture, en fera son rapport à la Compagnie, sans en faire la critique, en marquant seulement s'il y a des vues dont on puisse profiter.

XXIX.

L'Académie fera de nouveau les Expériences considérables qui se feront faites partout ailleurs, & marquera dans ses Registres la conformité ou la différence des siennes à celles dont il étoit question.

XXX.

L'Académie examinera les Ouvrages que les Académiciens se proposeront de faire imprimer; elle n'y donnera son approbation qu'après une lecture entière faite dans les Assemblées, ou du moins qu'après un examen & rapport fait par ceux que la Compagnie aura commis à cet examen; & nul des Académiciens ne pourra mettre aux Ouvrages qu'il fera imprimer le titre d'Académicien, s'ils n'ont été ainsi approuvés par l'Académie.

XXXI.

L'Académie examinera, si le Roi l'ordonne, toutes les machines pour-lesquelles on sollicitera des priviléges auprès de Sa Majesté. Elle certifiera si elles sont nouvelles & utiles; & les Inventeurs de celles qui seront approuvées, seront tenus de lui en laisser un modèle.

XXXII.

Les Académiciens Honoraires, Pension-

naires & Associés auront voix délibérative, lorsqu'il ne s'agira que de Sciences.

XXXIII.

Les seuls Académiciens Honoraires & Pensionnaires auront voix délibérative, lorsqu'il s'agira d'élection ou d'affaires concernant l'Académie; & lesdites délibérations se feront par scrutins.

XXXIV.

Ceux qui ne seront point de l'Académie, ne pourront assister ni être admis aux Assemblées ordinaires, si ce n'est quand ils y seront conduits par le Secrétaire pour y proposer quelques Découvertes ou quelques Machines nouvelles.

XXXV.

Toutes personnes auront entrée aux Assemblées publiques qui se tiendront deux fois chaque année, l'une le premier jour d'après la Saint-Martin, & l'autre le premier jour d'après Pâques.

XXXVI.

Le Président sera au haut bout de la table avec les Honoraires; les Académiciens Pensionnaires seront aux deux côtés de la table; les Associés au bas bout, & les Elèves chacun derrière l'Académicien duquel ils seront Elèves.

XXXVII.

Le Préſident ſera très-attentif à ce que le bon ordre ſoit fidellement obſervé dans chaque Aſſemblée & dans ce qui concerne l'Académie ; il en rendra un compte exact à Sa Majeſté, ou au Secrétaire d'Etat à qui le Roi aura donné le ſoin de ladite Académie.

XXXVIII.

Dans toutes les Aſſemblées, le Préſident fera délibérer ſur les différentes matières, prendra les avis de ceux qui ont voix dans la Compagnie, ſelon l'ordre de leur ſéance, & prononcera les réſolutions à la pluralité des voix.

XXXIX.

Le Préſident ſera nommé par Sa Majeſté au premier Janvier de chaque année : mais quoique chaque année il ait ainſi beſoin d'une nouvelle nomination, il pourra être continué tant qu'il plaira à Sa Majeſté ; & comme par l'indiſpoſition ou par la néceſſité de ſes affaires, il pourroit arriver qu'il manqueroit à quelque Aſſemblée, Sa Majeſté nommera en même temps un autre Académicien pour préſider en l'abſence dudit Préſident.

XL.

Le Secrétaire ſera exact à recueillir en

ſubſtance tout ce qui aura été propoſé, agité, examiné & réſolu dans la Compagnie, à l'écrire ſur ſon Regiſtre, par rapport à chaque jour d'Aſſemblée, & à y inſérer les Traités dont aura été fait lecture. Il ſignera tous les Actes qui en ſeront délivrés, ſoit à ceux de la Compagnie, ſoit aux autres qui auront intérêt d'en avoir; & à la fin de Décembre de chaque année, il donnera au Public un Extrait de ſes Regiſtres, ou une Hiſtoire raiſonnée de ce qui ſe ſera fait de plus remarquable dans l'Académie.

XLI.

Les Regiſtres, Titres & Papiers concernant l'Académie, demeureront toujours entre les mains du Secrétaire, à qui ils ſeront inceſſamment remis par un nouvel Inventaire que le Préſident en dreſſera; & au mois de Décembre de chaque année, ledit Inventaire ſera par le Préſident récolé & augmenté de ce qui s'y trouvera avoir été ajouté durant toute l'année.

XLII.

Le Secrétaire ſera perpétuel; & lorſque, par maladie ou par autre raiſon conſidérable, il ne pourra venir à l'Aſſemblée, il y commettra tel d'entre les Académiciens qu'il jugera à propos pour tenir en ſa place le Regiſtre.

XLIII.

Le Tréſorier aura en ſa garde tous les Livres, Meubles, Inſtrumens, Machines ou autres curioſités appartenants à l'Académie : lorſqu'il entrera en Charge, le Préſident les lui remettra par Inventaire ; & au mois de Décembre de chaque année, ledit Préſident récolera ledit Inventaire pour l'augmenter de ce qui aura été ajouté durant toute l'année.

XLIV.

Lorſque des Savans demanderont à voir quelqu'une des choſes commiſes à la garde du Tréſorier, il aura ſoin de les leur montrer ; mais il ne pourra les laiſſer tranſporter hors des Salles où elles ſeront gardées, ſans un ordre par écrit de l'Académie.

XLV.

Le Tréſorier ſera perpétuel ; & quand, par quelque empêchement légitime, il ne pourra ſatisfaire à tous les devoirs de ſa fonction, il nommera quelque Académicien pour y ſatisfaire.

XLVI.

Pour faciliter l'impreſſion des divers Ouvrages que pourront compoſer les Académiciens, Sa Majeſté permet à l'Académie de ſe choiſir un Libraire, auquel, en conſé-

quence de ce choix, le Roi fera expédier les Priviléges néceſſaires pour imprimer & diſtribuer les Ouvrages des Académiciens que l'Académie aura approuvés.

XLVII.

Pour encourager les Académiciens à la continuation de leurs travaux, Sa Majeſté continuera à leur faire payer les Penſions ordinaires, & même des gratifications extraordinaires, ſuivant le mérite de leurs Ouvrages.

XLVIII.

Pour aider les Académiciens dans leurs études, & leur faciliter les moyens de perfectionner leur Science, le Roi continuera de fournir aux frais néceſſaires pour les diverſes expériences & recherches que chaque Académicien pourra faire.

XLIX.

Pour récompenſer l'aſſiduité aux Aſſemblées de l'Académie, Sa Majeſté fera diſtribuer à chaque Aſſemblée quarante Jetons à tous ceux d'entre les Académiciens Penſionnaires qui ſeront préſens.

L.

Veut Sa Majeſté, que le préſent Réglement ſoit lu dans la prochaine Aſſemblée, &

& inſéré dans les Regiſtres, pour être exactement obſervé ſuivant ſa forme & teneur; & s'il arrivoit qu'aucun Académicien y contrevînt en quelque partie, Sa Majeſté en ordonnera la punition ſuivant l'exigence du cas. Fait à Verſailles, le vingt-ſixième de Janvier mil ſix cent quatre-vingt-dix-neuf. Signé, LOUIS; *& plus bas*, PHELYPEAUX.

En vertu de ce Réglement, l'Académie des Sciences devient un Corps établi en forme par l'autorité royale, ce qu'elle n'étoit pas auparavant.

C'eſt un Corps beaucoup plus nombreux, & qui embraſſe ſous différens titres toutes les perſonnes les plus illuſtres dans les Sciences, ou même les plus propres à le devenir.

Il embraſſe non-ſeulement les plus célebres Savans des Provinces de France, mais même ceux des autres Pays.

Il contient en lui-même de quoi ſe réparer continuellement; & ceux qui en peuvent devenir les principaux Membres, commenceront de bonne heure à s'y former.

En même temps il ne laiſſe pas d'être toujours ouvert au mérite étranger.

Il a des correſpondances dans tous les

lieux où il y a des Sciences, & il attire à lui les premières nouvelles & les premiers fruits de la plupart des découvertes qui se feront au-dehors.

Les différentes manières d'entrer dans ce Corps sont proportionnées aux différentes vues qui peuvent faire désirer d'y entrer, & aux différentes classes d'Académiciens.

Les Académiciens sont plus fortement que jamais engagés au travail, & même à l'assiduité. L'Académie se fait plus connoître du Public, les matières qu'elle traite sont moins renfermées chez elle, & le goût, le fruit & l'esprit des Sciences peuvent se communiquer au-dehors avec plus de facilité.

Après que le Réglement eut été lu dans l'Assemblée, M. l'Abbé Bignon y fit lire une lettre de M. de Pontchartrain, par laquelle le Roi nommoit plusieurs Académiciens nouveaux.

On vit à l'Assemblée suivante une agréable confusion à laquelle on n'étoit pas accoutumé ; car les anciens Académiciens, dont quelques-uns n'étoient pas fort assidus, ne manquèrent pas de s'y trouver, & les nouveaux vinrent prendre leurs places ; ce qui faisoit beaucoup de monde pour une des plus petites Cham-

bres de la Bibliothèque du Roi où l'on s'aſſembloit. Ce déſordre ceſſa bientôt ; M. l'Abbé Bignon marqua à chacun une place fixe, & il ſe trouva, car peut-être n'eſt-il pas hors de propos de rapporter les plus petites choſes, ſur-tout parce qu'en fait de Compagnies elles peuvent devenir importantes, il ſe trouva que les Savans de différentes eſpèces, un Géomètre, par exemple, & un Anatomiſte furent voiſins ; & comme ils ne parlent pas la même langue, les converſations particulières en furent moins à craindre.

Dans cette Aſſemblée, qui fut la première de la nouvelle Académie, le premier ſoin fut celui de la reconnoiſſance que l'on devoit à M. de Pontchartrain. Il fut réſolu unanimement que la Compagnie en Corps, préſidée par M. l'Abbé Bignon, iroit le remercier très-humblement du Réglement qu'il avoit eu la bonté d'obtenir du Roi, & lui demander la continuation de ſa protection. Ce Miniſtre engagea encore la Compagnie à une nouvelle reconnoiſſance par la manière dont il la reçut. Quand elle s'en alla, il lui fit l'honneur de la reconduire juſqu'à ſa cour, & de ne point rentrer dans ſon appartement, qu'elle n'en fût entièrement ſortie.

Quelques jours après, on réſolut que l'Académie iroit par Députés remercier auſſi M. l'Abbé Bignon de la part qu'il avoit eue au nouveau Réglement, & des extrêmes obligations qu'on lui avoit depuis long temps. On prit, pour propoſer & pour régler cette députation, un jour qu'heureuſement M. l'Abbé Bignon n'étoit pas à l'Aſſemblée, & l'on jugea néceſſaire d'arrêter que le ſecret ſeroit inviolablement gardé juſqu'à l'exécution.

Il y eut d'abord quelques ſéances qui ſe paſsèrent uniquement à ſe mettre dans la nouvelle forme que le Réglement preſcrivoit.

On travailla enſuite à trouver un Sceau & une Deviſe pour la Compagnie.

Le Sceau fut un Soleil, ſymbole du Roi & des Sciences, entre trois fleurs de lys; & la deviſe une Minerve environnée des inſtrumens des Sciences & des Arts, avec ces mots latins, *invenit & perficit.*

Mais entre toutes ces ſéances, où il ne fut queſtion que de préliminaires, la plus remarquable fut celle où tous les Académiciens Penſionnaires déclarèrent par écrit quel étoit l'ouvrage auquel ils travailleroient, & en quel temps ils eſpéroient l'avoir fini. Ce fut une eſpèce de

vœu qu'ils firent à cette nouvelle naiſſance de la Compagnie ; & la plupart des Aſſociés & des Eleves en firent autant, quoiqu'ils n'y fuſſent pas obligés. Quelques Académiciens ont déja ſatisfait à leur engagement, & leurs Ouvrages ont paru.

Tous les Académiciens préſens nommèrent auſſi les différentes perſonnes avec qui ils ſeroient en commerce ſur les matières de Sciences, ſoit dans les Provinces, ſoit dans les Pays étrangers ; & le Secrétaire expédia de la part de la Compagnie des lettres à tous ces Correſpondans, pour les prier d'entretenir ce commerce avec régularité.

On s'appercevoit aiſément que ces préliminaires, quoiqu'indiſpenſables, paroiſſoient languiſſans à la Compagnie, impatiente d'en venir à un travail ſérieux. Elle y vint enfin, & déſormais ſon Hiſtoire ne roule plus que ſur des obſervations & des raiſonnemens propoſés dans les Aſſemblées.

Il reſte cependant encore un fait que la reconnoiſſance, & même la gloire de l'Académie, rendent abſolument néceſſaire dans ſon Hiſtoire. C'eſt une nouvelle grace qu'elle reçut du Roi. Il lui donna un logement ſpacieux & magnifique dans le Louvre, au lieu de la petite chambre

ſerrée qu'elle occupoit dans la Bibliothèque ; & la première Aſſemblée d'après Pâques, qui, ſelon le Réglement donné en Février, fut publique, ſe tint dans ce nouveau logement.

ELOGES
DES
ACADÉMICIENS
DE L'ACADÉMIE ROYALE
DES SCIENCES,
Morts depuis l'an 1699.

AVERTISSEMENT.

CHACUN des Eloges ſuivans a été lu dans la première Aſſemblée publique qui s'eſt tenue après la mort de l'Académicien. Ainſi l'on y peut trouver certaines choſes qui n'aient rapport qu'au temps de cette lecture.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
BOURDELIN.

CLAUDE BOURDELIN, né d'honnêtes parens à Ville-Franche près de Lyon en 1621, perdit son père & sa mère étant encore très-jeune, & fut amené à Paris. Abandonné à sa propre conduite dans un âge & dans un pays fort dangereux, il apprit de lui même le Grec & le Latin, dans la vue de s'attacher à la Pharmacie & à la Chimie, qui ont fait ensuite son unique occupation pendant près de cinquante-six années.

Il s'acquit en assez peu de temps une grande réputation, non-seulement pour l'exacte & fidelle préparation des remèdes qu'il distribuoit à tout le monde à un prix égal & très-modique, mais encore pour la connoissance des maladies, sur lesquelles il donnoit, sans aucune récompense, des conseils modestes, & souvent heureux. Quoiqu'il ne promît jamais la santé à un malade, avec une certaine

certaine assistance, on ne laissoit pas d'avoir une extrême confiance en lui. Il n'approuvoit point la saignée, hormis dans l'Apoplexie de sang; & on lui a vu guérir, sans ce secours, quantité de maladies aiguës, inflammatoires, comme des Pleurésies, des Fluxions de poitrine, des Esquinancies, &c.

Quand l'Académie Royale des Sciences fut formée en 1666 par Monsieur Colbert, qui apporta tous ses soins au choix des Sujets, M. Bourdelin y fut mis en qualité de Chimiste, & aussi-tôt il travailla avec M. du Clos à l'examen des eaux minérales du Royaume. Il fit ensuite un très-grand nombre d'expériences sur les mélanges des sucs des Plantes, ou des Esprits & des Sels Minéraux, avec le sang artériel ou veineux, ou avec la bile, le fiel, la lymphe des animaux. Il a suivi avec toute la diligence & l'exactitude possible l'analyse de toutes les Plantes qu'il a pu recouvrer, & a beaucoup contribué à la perfection de cette méthode, dont l'Académie a voulu voir le fond. Il a même tenté l'analyse des Huiles par des moyens de son invention, & qui peuvent beaucoup servir à connoître cette partie des Mixtes. Enfin il a fait voir à l'Académie près de deux mille ana-

lyſes de toutes ſortes de corps, & a exécuté ou inventé la plus grande partie des opérations chimiques qui ont été faites dans cette Compagnie pendant plus de trente-deux ans.

Il mourut le 15 Octobre 1699, âgé de près de quatre-vingts ans. Il reçut la mort avec toute la fermeté d'un homme de bien.

Il a laiſſé deux fils, tous deux Académiciens, l'un de l'Académie des Sciences, l'autre de celle des Inſcriptions.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
TAUVRY.

DANIEL TAUVRY, né en 1689, étoit fils d'Ambroiſe Tauvry, Médecin de la ville de Laval. Son père fut ſon précepteur pour le Latin & pour la Philoſophie; & il trouva dans ſon diſciple de ſi heureuſes diſpoſitions, qu'il lui fit ſoutenir problématiquement une Theſe de Logique à l'âge de neuf ans & demi. La Theſe générale de Philoſophie, problé-

matique aussi, vint un an après. Ensuite M. Tauvry le père, qui étoit Médecin de l'Hôpital de Laval, enseigna en même temps à son fils la théorie de la Médecine, & la Pratique sur les Malades de cet Hôpital. Mais pour l'instruire davantage dans cette profession, il l'envoya à Paris, âgé de treize ans, & deux ans après le jeune Médecin fut jugé digne par l'Université d'Angers d'y être reçu Docteur. Il revint à Paris, où il s'appliqua pendant trois ans à l'Anatomie; & ce fut alors qu'il donna au Public son *Anatomie raisonnée*, âgé de dix-huit ans; car on ne peut s'empêcher de marquer toujours exactement des dates si singulieres. De l'étude de l'Anatomie, il passa à celle des Remèdes, & composa son *Traité des Médicamens* vers l'âge de vingt-un ans. Quelque temps après, sur les défenses que le Roi fit aux Médecins étrangers de pratiquer, il se présenta à la Faculté de Paris, & y fut reçu Docteur. Il en redoubla son ardeur pour une Profession qu'il avoit embrassée presque dès le berceau; & comme il avoit l'esprit fertile en réflexions, & que ses lectures & ses expériences lui en fournissoient incessamment des sujets, il composa sa *Nouvelle Pratique des Maladies aiguës*,

& de toutes celles qui dépendent de la fermentation des Liqueurs. Cet Ouvrage parut en 1698.

Je le connus en ce temps-là, & conçus beaucoup d'estime pour lui. J'avois l'honneur d'être de l'Académie des Sciences, & j'étois en droit de nommer un Elève. Je crus ne pouvoir faire un meilleur présent à la Compagnie, que M. Tauvry; & quoique ma nomination ne fut pas assez honorable pour lui, l'envie qu'il avoit d'entrer dans cet illustre Corps l'empêcha d'être si délicat sur la manière d'y entrer.

En 1699, le Roi honora l'Académie d'un nouveau réglement, & nomma en même temps plusieurs Académiciens nouveaux, ou avança les anciens. Ce fut alors que M. Tauvry passa de la place d'Elève à celle d'Associé.

Aussi-tôt après il s'engagea contre M. Méry dans la fameuse dispute de la circulation du sang dans le fœtus, & à cette occasion il fit son *Traité de la Génération & de la Nourriture du Fœtus*, qui fut publié en 1700.

Cette dispute contribua peut-être à la maladie dont il est mort; car comme il avoit en tête un grand Adversaire, il fit de grands efforts de travail, & prit beau-

coup sur son sommeil, pour étudier à fond la matiere dont il s'agissoit, & pour composer son Livre, sans interrompre cependant la pratique de sa Profession.

Quoi qu'il en soit, une disposition naturelle qu'il avoit à être asthmatique augmenta vers le commencement de cette année, & il est mort d'une phthisie au mois de Février 1701, âgé de trente-un ans & demi.

Il paroît assez par tout ce qui vient d'être rapporté de lui, qu'il devoit avoir l'esprit extrêmement vif & pénétrant. A la grande connoissance qu'il avoit de l'Anatomie, il joignoit le talent d'imaginer heureusement les usages des Structures, & en général il avoit le don du Système. Il y a beaucoup d'apparence qu'il auroit brillé dans l'exercice de la Médecine, quoiqu'il n'eût ni protection, ni cabale, ni art de se faire valoir; son mérite commençoit déja à lui donner entrée dans plusieurs maisons considérables, où je suis témoin qu'il a été fort regretté.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
TUILLIER.

ADRIEN TUILLIER, fils de M. Tuillier, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, né le 10 Janvier 1674, fut d'abord au Barreau, & commença à s'y distinguer dès l'âge de vingt-deux ans; mais une inclination naturelle pour la Physique lui fit quitter cette Profession. Il étudia en Médecine, & fut reçu à vingt-six ans Docteur-Régent avec applaudissement.

Il entra à l'Académie en 1699 en qualité d'Elève de M. Bourdelin; & comme M. Lémery succéda à M. Bourdelin dans la place d'Académicien Pensionnaire, il eut aussi M. Tuillier pour Elève.

En 1702, il fut envoyé pour être Médecin de l'Hôpital de Keyservert; & comme le siége de cette place fut fort long par la vigoureuse défense de M. le Marquis de Blainville, M. Tuillier eut tant de malades & de blessés à voir, qu'il succomba à la fatigue, & mourut le 2 Juin d'une fièvre continue maligne.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
VIVIANI.

VINCENZIO VIVIANI, Gentilhomme Florentin, naquit à Florence le 5 Avril 1622. A l'âge de seize ans, son Maître de Logique, qui étoit un Religieux, lui dit qu'il n'y avoit point de meilleure Logique que la Géométrie ; & comme les Géomètres, qui encore aujourd'hui ne sont pas fort communs, l'étoient beaucoup moins en ce temps-là, il n'y avoit alors dans la Toscane qu'un seul Maître de Mathématique, qui étoit encore un Religieux, sous lequel M. Viviani commença à étudier.

Le grand Galilée étoit alors fort âgé, & il avoit perdu, selon sa propre expression, *ces yeux qui avoient découvert un nouveau Ciel.* Il n'avoit pas cependant abandonné l'étude ; ni son goût ni ses étonnans succès ne lui permettoient de l'abandonner. Il lui falloit auprès de lui quelques jeunes gens qui lui tinssent lieu de ses yeux, & qu'il eût le plaisir de for-

mer. M. Viviani à peine avoit un an de Géométrie, qu'il fut digne que Galilée le prît chez lui, & en quelque manière l'adoptât; ce fut en 1639.

Près de trois ans après, il prit auſſi chez lui le fameux Evangeliſta Torricelli, & mourut au bout de trois mois, âgé de ſoixante-dix-ſept ans; génie rare, & dont on verra toujours le nom à la tête de pluſieurs des plus importantes découvertes ſur leſquelles ſoit fondée la Philoſophie moderne.

M. Viviani fut donc trois ans avec Galilée, depuis dix-ſept ans juſqu'à vingt. Heureuſement né pour les Sciences, & plein de cette vigueur d'eſprit que donne la première jeuneſſe, il n'eſt pas étonnant qu'il ait extrêmement profité des leçons d'un ſi excellent Maître; mais il l'eſt beaucoup plus que, malgré l'extrême diſproportion d'âge, il ait pris pour Galilée une tendreſſe vive & une eſpèce de paſſion. Par-tout il ſe nomme le diſciple, & le dernier diſciple du grand Galilée, car il a beaucoup ſurvécu à Torricelli ſon Collègue: jamais il ne met ſon nom à un titre d'Ouvrage, ſans l'accompagner de cette qualité; jamais il ne manque une occaſion de parler de Galilée, & quelquefois même, ce qui fait encore

mieux l'éloge de ſon cœur, il en parle ſans beaucoup de néceſſité : jamais il ne nomme le nom de Galilée ſans lui rendre un hommage ; & l'on ſent bien que ce n'eſt point pour s'aſſocier en quelque ſorte au mérite de ce grand Homme, & en faire rejaillir une partie ſur lui ; le ſtyle de la tendreſſe eſt bien aiſé à reconnoître d'avec celui de la vanité.

Après la mort de Galilée, il paſſa encore deux ou trois ans dans la Géométrie ſans aucune interruption, & ce fut en ce temps-là qu'il forma le deſſein de ſa *Divination ſur Ariſtée*. Pour entendre ce que c'eſt que cette Divination, il faut un peu remonter à l'Hiſtoire des anciens Géomètres.

Pappus d'Alexandrie, Mathématicien du temps de Théodoſe, parle en quelques endroits d'un Ariſtée qu'il appelle *l'Ancien*, pour le diſtinguer d'un autre Ariſtée, Géomètre auſſi bien que le premier, mais qui avoit vécu après lui. Ariſtée l'ancien avoit fait cinq Livres *des Lieux ſolides*, c'eſt-à-dire, ſelon l'explication de Pappus même, des trois Sections Coniques. Il n'a pu vivre plus tard qu'Euclide dont nous avons les élémens, & par conſéquent il a été environ trois

cents ans avant Jesus-Christ. Ces cinq Livres sont entièrement perdus.

M. Viviani, fort versé dans la Géométrie des Anciens, & regrettant la perte d'un grand nombre de leurs Ouvrages, entreprit à l'âge de vingt-quatre ans de la réparer du moins en partie, en se remettant, autant qu'il étoit possible, sur leur piste, & en tâchant de deviner ce qu'ils avoient dû nous dire. S'il est jamais permis aux Hommes de deviner, c'est en cette matière, où, si l'on n'est pas sûr de retrouver précisément ce qu'on cherche, on l'est du moins de ne rien trouver de contraire, & de trouver toujours l'équivalent.

Lorsque M. Viviani travailloit à tirer de son propre fonds les cinq Livres d'Aristée sur les Lieux solides, ou Sections Coniques, un grand nombre de choses différentes le traversèrent, soins & affaires domestiques, maladies, ouvrages publics, où il fut employé par les Princes de Médicis, de qui son mérite étoit déja connu, & même récompensé.

Il fut quinze ans entiers sans jouir de cette tranquillité si nécessaire pour de grandes études. Cependant la Géométrie, qui n'a pas coutume de laisser en

paix ceux dont elle a une fois pris poſſeſſion, le pourſuivit au milieu de tant de diſtractions différentes; il lui donnoit tous les momens qu'il avoit pour reſpirer, & il conçut alors le deſſein d'un Ouvrage où il s'agiſſoit de deviner encore.

Apollonius Pergæus, ainſi nommé d'une ville de Pamphilie, & qui vivoit quelque deux cents cinquante ans avant Jeſus-Chriſt, avoit ramaſſé ſur les Sections Coniques tout ce qu'avoient fait avant lui Ariſtée, Eudoxe de Cnide, Menœchme, Euclide, Conon, Traſidée, Nicotèle. Ce fut lui qui donna le premier aux trois Sections Coniques les noms de Parabole, d'Hiperbole & d'Ellipſe, qui non-ſeulemennt les diſtinguent, mais les caractériſent. Il avoit fait huit Livres, qui parvinrent entiers juſqu'au temps de Pappus d'Alexandrie. Pappus compoſa une eſpèce d'introduction à cet Ouvrage, & donna les Lemmes néceſſaires pour l'entendre. Depuis, les quatre derniers Livres d'Apollonius ont péri.

Il paroît par l'Epître d'Apollonius à Eudemus, & par Eutocius Aſcalonite, Auteur plus jeune que Pappus, que dans le cinquième Livre des Coniques d'Apollonius, il étoit traité des plus grandes

& plus petites lignes droites, qui se terminaſſent aux circonférences des Sections Coniques ; c'eſt ce qu'on appelle préſentement des Queſtions *de Maximis & Minimis*.

M. Viviani laiſſant Ariſtée pour quelque temps, ſongea à reſtituer de la même manière le cinquième Livre d'Apollonius, & s'y occupa dans ſes quinze années de diſtraction.

En 1658, le fameux Jean-Alphonſe Borelli, Auteur de l'excellent Livre *de motu Animalium*, paſſant par Florence, trouva dans la Bibliothèque de Médicis un manuſcrit Arabe, avec cette inſcription latine, *Apollonei Pergæi Conicorum Libri octo* Il jugea par toutes les marques extérieures qu'il put raſſembler, que ce devoient être effectivement les huit Livres d'Apollonius en leur entier, & le Grand Duc lui permit de porter ce manuſcrit à Rome, pour le faire traduire par Abraham Ecchellenſis Maronite, Profeſſeur aux Langues Orientales.

Sur cela, M. Viviani qui ne vouloit pas perdre le fruit de tout ce qu'il avoit préparé pour ſa Divination ſur le cinquième Livre d'Apollonius, prit toutes les meſures néceſſaires pour bien établir qu'il n'avoit fait effectivement que devi-

ner. Il se fit donner des attestations authentiques qu'il n'entendoit point l'Arabe; & pour plus de sûreté qu'il n'avoit jamais vu le manuscrit, il obtint du Prince Léopold, frère du Grand Duc Ferdinand II, la grace qu'il lui paraphât de sa propre main ses papiers en l'état où ils se trouvoient alors : il ne voulut point que M. Borelli lui mandât jamais rien de ce qu'Ecchellensis auroit pu découvrir en traduisant; & enfin il se hâta de deviner, & imprima son Ouvrage en 1659 sous ce titre : *De Maximis & Minimis Geometrica Divinatio, in quintum Conicorum Apollonii Pergæi adhuc desideratum.* C'est là le premier qui ait paru de lui.

Pendant ce temps-là, Abraham Ecchellensis, qui ne savoit point de Géométrie, aidé par Borelli, grand Géomètre, qui ne savoit point d'Arabe, travailloit à traduire la traduction Arabe d'Apollonius. Il se trouva qu'elle avoit été faite par un Auteur nommé Abalphat, qui vivoit à la fin du dixième siècle. Il manquoit le huitième Livre d'Apollonius entier, quoi qu'en dît l'Inscription Latine.

En 1661, Ecchellensis donna sa traduction du cinquième, du sixième & du septième. On compara donc alors la divination de M. Viviani avec la vérité;

& l'on trouva qu'il avoit plus que deviné, c'eſt-à-dire, qu'il avoit été beaucoup plus loin qu'Apollonius ſur la même matière.

Après un événement ſi ſingulier & ſi heureux, il fut engagé dans une occupation d'une eſpèce toute différente, & où cependant ſa deſtinée voulut qu'il fût encore queſtion de continuer les travaux des Anciens.

Tacite rapporte dans le Ier Livre de ſes Annales, qu'après un débordement du Tibre qui avoit fait du ravage dans Rome ſous Tibère, le Sénat chercha les moyens de s'en garantir à l'avenir. Celui qui ſe préſentoit le plus naturellement, étoit de détourner les rivieres & les lacs qui tombent dans le Tibre. Mais entre toutes les autres rivières, la plus aiſée à détourner étoit le Clanis, appellé maintenant *la Chiana ;* car entre les montagnes de la Toſcane, il ſe forme dans une longue plaine un grand lac que la Chiana traverſe, & où ſes eaux ſont tellement en équilibre, qu'elles n'ont pas plus de pente pour couler du côté d'Orient dans le Tibre, que du côté d'Occident dans l'Arne qui paſſe à Florence : de ſorte qu'elle coule de l'un & de l'autre côté. Elle contribue beaucoup aux inondations

tant du Tibre que de l'Arne. On pouvoit donc, en la détournant entièrement dans l'Arne, ôter au Tibre une des causes de ses débordemens : mais on eût sauvé Rome aux dépens de Florence ; & quoique cette Ville ne fût alors qu'une Colonie peu considérable, elle fit au Sénat des remontrances qui furent écoutées. Les Habitans de quelques autres Villes d'Italie, menacés du même malheur, en firent aussi, & cherchèrent si soigneusement toutes les raisons qui pouvoient leur être favorables, qu'ils représentèrent & la diminution de la gloire du Tibre qui auroit moins des Fleuves tributaires, & le respect dû aux limites établies par la nature, & le renversement de la Religion de plusieurs Peuples qui ne trouveroient plus dans leur pays des Fleuves à qui ils rendroient un culte. Les Romains se déterminèrent alors à laisser les choses comme elles étoient ; mais depuis ils bâtirent une grosse muraille, qui ferme d'une Montagne à l'autre la Vallée par où passe la Chiana pour se jetter dans le Tibre, & ils laissèrent au milieu une ouverture pour régler la quantité d'eau qu'ils vouloient bien recevoir. Cette muraille se voit encore aujourd'hui.

Les contestations sur le cours de la

Chiana se renouvellèrent entre Rome & Florence sous le Pontificat d'Alexandre VII. Le Pape & le Grand-Duc convinrent de nommer des Commissaires. Le Pape nomma le Cardinal Carpegne, qui devoit être aidé de M. Cassini, aujourd'hui Membre de l'Académie des Sciences; & le Grand-Duc nomma le Sénateur Michellozzi & M. Viviani. La politique eut alors un besoin indispensable du secours de la Géométrie.

Ils réglèrent en 1664 & en 1665, tant ce qu'il y avoit à faire de part & d'autre, que la manière de l'exécuter. Mais, comme il arrive assez souvent dans ce qui ne regarde que le Public, on n'alla pas plus loin que le projet.

Ce réglement des Rivières de la Toscane n'étoit pas une occupation suffisante pour deux hommes tels que MM. Cassini & Viviani. Ils firent en même temps des Observations sur les Insectes qui se trouvent dans les Galles & dans les nœuds des Chênes, sur des Coquillages de Mer en partie pétrifiés & en partie dans leur état naturel, qu'ils déterrèrent dans les Montagnes de ce Pays-là; ils poussèrent même leur curiosité jusqu'à des Antiquités que les Observateurs de la Nature, assez occupés d'ailleurs, dédaignent quelquefois comme

comme des effets trop incertains & trop casuels du caprice des hommes ; ils tirèrent de la terre beaucoup d'urnes sépulcrales & des Inscriptions Etrusques. Mais ce qu'il y eut de plus considérable, ce fut qu'en ce même lieu, M. Cassini fit voir à M. Viviani les Eclipses de Soleil dans Jupiter, causées par les Satellites, & qu'il en dressa des Tables & des Ephémérides. Le Disciple de Galilée eut le plaisir d'être témoin des progrès qu'on faisoit en suivant les pas de son Maître.

En ce temps-là, il arriva à M. Viviani ce qui doit l'avoir le plus flatté en toute sa vie ; il reçut une pension du Roi en 1664, d'un Prince dont il n'étoit point sujet, & à qui il étoit inutile. Si ces circonstances relèvent le mérite de M. Viviani, elles relèvent encore plus la magnificence du Roi, & son amour pour les Lettres.

Aussi-tôt M. Viviani résolut de dédier au Roi le Traité qu'il avoit autrefois médité sur les Lieux solides d'Aristée, & pour lequel ce qu'il avoit déja fait sur Apollonius lui donna de grandes ouvertures. Du caractère dont il étoit, une prompte exécution de cet ancien dessein devenoit pour lui un devoir. Cependant il fut détourné indispensablement par des Ouvrages publics, & même par des Négociations que

son Maître lui confia. En 1666, il fut honoré par le Grand-Duc Ferdinand II du titre de premier Mathématicien de son Altesse; titre d'autant plus glorieux, que Galilée l'avoit porté. Enfin, en 1673 il commença à imprimer son Aristée; mais les Ouvrages publics, & de plus des infirmités & des maladies, le traversèrent encore, & lui firent abandonner son impression.

L'année suivante lui fit naître une distraction nouvelle, dont il ne lui étoit pas possible de se défendre. Il s'agissoit de la Mémoire du grand Galilée, dont on avoit trouvé quelques Ecrits posthumes, & principalement un Traité des proportions pour éclaircir le cinquième Livre d'Euclide, qui ne paroît pas s'être expliqué assez nettement sur ce sujet. M. Viviani en fit imprimer un petit *in-quarto* sous ce titre : *Quinto Libro degli Elementi d'Euclide, overo, Scienza universale delle Proporzioni, spiegata colla dottrina del Galileo.* 1674. Cet Ouvrage de Géométrie est principalement considérable par les sentimens de son cœur, qu'il y a répandus en tous lieux.

En 1676, il parut dans le Journal de France trois Problèmes proposés par M. de Comiers, Prévôt de l'Église Collégiale de Ternant. Ils tombèrent l'année suivante

entre les mains de M. Viviani. Les deux premiers avoient rapport à la Trisection de l'Angle, Problême fameux chez les Anciens, & qui les a beaucoup exercés. M. Viviani, qui avoit des Méthodes nouvelles pour cette Trisection, fut tenté de les mettre au jour, en donnant la solution des Problêmes de M. de Comiers. De plus, il lui restoit encore un devoir d'amitié & de reconnoissance à remplir. Il avoit de grandes obligations au célèbre M. Chapelain : il lui avoit autrefois promis de lui dédier quelque Ouvrage, & quoique M. Chapelain fût mort depuis, M. Vivani ne se croyoit pas dégagé. Il dédia donc à la mémoire de son ami son *Enodatio Problematum universis Geometris propositorum à Cl. Claudio Comiers.* 1677. Il dit dans son Epitre Dédicatoire, qu'il aime mieux risquer une chose nouvelle & bizarre en apparence, que de manquer à l'amitié & à sa parole ; & qu'au lieu d'enfermer des dons & des offrandes dans le tombeau de M. Chapelain, il les répand dans l'Univers, où sa gloire a tant éclaté. Il résout en différentes manières les trois Problêmes de M. de Comiers, les elève toujours ensuite à une plus grande universalité, & par-tout il fait paroître beaucoup de richesses & d'abondance géométrique.

Par le chagrin avec lequel il parle dans sa Préface de ces Problêmes ainsi proposés aux Géomètres, il est aisé de conjecturer que ceux-ci l'avoient détourné de quelque occupation plus importante. Il nomme plusieurs Mathématiciens illustres qui ont marqué beaucoup de dégoût pour ces Enigmes. Galilée même lui avoit conseillé de ne se livrer jamais à ces sortes de supplices. Il est vrai que, sans se servir de la raison de M. Hudde, qui disoit que la Géométrie, fille ou mère de la Vérité, étoit libre & non pas esclave, on peut dire avec moins d'esprit, & peut-être plus de solidité, que ceux qui proposent ces questions, ont du moins l'avantage d'avoir toutes leurs pensées tournées de ce côté-là, & souvent le bonheur d'en avoir trouvé le dénouement par hasard. Mais il est vrai aussi que cette raison ne va qu'à excuser ceux qui ne voudront pas s'appliquer à ces Problêmes, ou tout au plus ceux qui ne le pourront résoudre, mais non pas à diminuer la gloire de ceux qui les résoudront.

Après les trois Problêmes de M. de Comiers, M. Viviani en résolut encore un qui venoit alors d'être proposé par un inconnu: mais il ne le résolut que pour combler la mesure, & pour être en état de

déclarer plus noblement qu'il renonce pour jamais à ce métier-là.

Cependant il paroît qu'il avoit eu cette espèce d'injustice de ne renoncer qu'à se laisser tourmenter par les autres, & non pas à les tourmenter lui-même. En 1692, il proposa dans les Actes de Léipsic, un Problême qui consistoit à *trouver l'art de percer une voûte hémisphérique de quatre fenêtres, telles que le reste de la voûte fût absolument quarrable.* Le Problême venoit *A. D. Pio Lisci pusillo Geometra*, qui étoit l'Anagramme de *Postremo Galilæi Discipulo ;* & il marquoit qu'on attendoit cette solution de la *Science secrette des illustres Analystes du temps.* Ce qu'il entendoit par cette Science secrette, étoit sans doute la Géometrie des Infiniment Petits, ou le calcul différentiel, qu'à peine connoissoit-on de réputation en Italie.

Le Problême de M. Viviani fut en effet bientôt expédié par cette Méthode : M. Léibnitz le résolut le même jour qu'il le vit, & le donna dans les Actes de Léipsic en une infinité de manières, aussi-bien que M. Bernoulli de Basle. Le nom de M. le Marquis de l'Hôpital ne parut point alors dans les Actes, parce que la guerre l'avoit empêché de recevoir ce Journal. Mais M. l'Envoyé de Florence à Paris lui

ayant proposé cette Énigme, qui étoit sur une feuille volante, M. de l'Hôpital lui en donna aussi-tôt trois solutions, & lui en auroit donné une infinité d'autres, sans la trop grande facilité qu'il y trouva. Il paroît que ceux qui étoient dans l'ancienne Géométrie, quelque profonds qu'ils y fussent, n'étoient pas destinés à faire beaucoup de peine par leurs questions aux Géomètres du calcul différentiel.

Ce Problême de la voûte quarrable faisoit partie d'un Ouvrage que M. Viviani donna la même année 1692, intitulé : *La Struttura, e Quadratura e fatta dell'intero, e delle parti d'un nuovo Cielo ammirabile, el uso degli antichi, delle volte regolari degli Architetti.* Il traite, tant en Géomètre qu'en Architecte, des voûtes anciennes des Romains, & d'une voûte nouvelle qu'il avoit inventée, & qu'il nommoit *Florentine.* Il avoit souvent rappelé la Géométrie à l'usage des Arts, & il en préféroit l'utilité à une excessive sublimité.

Il ne regardoit que comme des distractions importunes tout ce qui l'empêchoit de songer à l'Aristée qu'il destinoit au Roi, dont il recevoit toujours des bienfaits, & les bienfaits les plus glorieux qu'il reçût. En 1699, il en reçut encore un qui mit le comble à sa reconnoissance. Sa Majesté

l'agréa pour l'un des huit Associés Etrangers de l'Académie, selon le Réglement qui venoit d'être donné. Il sentit bien, & par le mérite, & par le petit nombre de ses Collègues, de quel prix étoit cette place; & il en reprit avec plus de vivacité, comme il a déclaré lui-même, sa Divination sur Aristée. Enfin, il en publia trois Livres en 1701, & les dédia au Roi par une Inscription en style lapidaire, où les François ont le plaisir de voir un Etranger parler comme eux. Cet Ouvrage est plein de recherches fort profondes sur les Coniques; & apparemment il seroit à souhaiter, pour son honneur, qu'Aristée pût ressusciter, comme fit Apollonius.

M. Viviani n'avoit pas cru que par ce Traité adressé au Roi, il pût satisfaire à ce qu'il lui devoit. De la pension qu'il recevoit de Sa Majesté, il en avoit acheté à Florence une maison, qu'il avoit fait rebâtir sur un dessein très-agréable, & aussi magnifique qu'il pouvoit convenir à un Particulier. Cette maison s'appelle *Ædes à Deo datæ*, & porte ce titre sur son frontispice; allusion heureuse, & au premier nom qu'on a donné au Roi, & à la manière dont elle a été acquise. Une reconnoissance ingénieuse & difficile à contenter, n'a pu rien imaginer de plus nouveau

& de plus noble qu'un pareil monument. M. Viviani, si digne par son savoir & par ses talens de recevoir les bienfaits du Roi, s'en rendoit encore plus digne par l'usage qu'il en faisoit après les avoir reçus.

Galilée n'a pas été oublié dans le Plan de cette maison. Son Buste est sur la porte, & son Eloge, ou plutôt toute l'histoire de sa Vie, dans les places ménagées exprès; & M. Viviani, pour répandre dans le monde un monument qui de lui-même n'étoit que durable, en a fait faire des Estampes qu'il a mises à la fin de sa Divination sur Aristée.

La Préface de ce Livre est encore pleine, ou de sa reconnoissance pour différentes personnes, ou de la justice qu'il rend à tous les grands Géomètres de ce siècle, & qu'il leur rend, pour ainsi dire, du fond de son cœur. Il parle avec beaucoup d'éloges des Abbés Gradi & de Angelis, de Messieurs Sluse, Huguens, Wallis, David Gregori, sur-tout de M. Leibnitz, qu'il appelle *Phénix des Esprits, & pour tout dire, second Galilée, dont il apprend que les découvertes presque divines ont beaucoup servi à l'illustre Marquis de l'Hôpital son ami, à Messieurs Bernoulli, & à plusieurs autres grands Hommes.* Il est facile de juger qu'avec de pareilles dispositions, quoiqu'il eût

eût été nourri dans l'ancienne Géométrie, & qu'il fût d'un pays si plein d'esprit, il auroit reçu sans répugnance, s'il eût vécu plus long-temps, la nouvelle Géométrie du Septentrion; & l'on peut regretter que ces lumières, si dignes de son génie, ne soient pas parvenues jusqu'à lui.

Sa Divination sur Aristée a été son dernier Ouvrage. Il mourut le 22 Septembre 1703, âgé de plus de 81 ans, après avoir marqué tous les sentimens d'une sincère piété.

Il avoit cette innocence & cette simplicité de mœurs que l'on conserve ordinairement, quand on a moins de commerce avec les hommes qu'avec les Livres, & il n'avoit point cette rudesse & une certaine fierté sauvage que donne assez souvent le commerce des Livres sans celui des hommes. Il étoit affable, modeste, ami sûr & fidèle, & ce qui renferme beaucoup de vertus en une seule, reconnoissant au souverain degré. Il est vrai que le caractère général de sa Nation peut lui dérober une partie de cette gloire. Les Italiens conservent le souvenir des bienfaits, &, pour tout dire aussi, celui des offenses, plus profondément que d'autres Peuples qui ne sont guère susceptibles que d'impressions plus légères. Mais la reconnoissance que

M. Viviani a fait éclater en toutes occasions pour tous ses bienfaiteurs, a été regardée comme extraordinaire, & s'est attiré de l'admiration, même en Italie.

ÉLOGE
DE M. LE MARQUIS
DE L'HOPITAL.

GUILLAUME-FRANÇOIS DE L'HÔPITAL, Chevalier, Marquis de Sainte-Mesme, Comte d'Entremont, Seigneur d'Ouques-la-Chaise, le Breau & autres lieux, naquit en 1661 d'Anne de l'Hôpital, Lieutenant-général des Armées du Roi, premier Ecuyer de feu S. A. R. Monsieur Gaston, Duc d'Orléans, & d'Elisabeth Gobelin, fille de Claude Gobelin, Intendant des Armées du Roi, & Conseiller d'Etat ordinaire.

La Maison de l'Hôpital a eu deux branches: l'aînée, dont étoit M. le Marquis de l'Hôpital, a joint au nom de l'Hôpital celui de Sainte-Mesme; & la cadette, qui est présentement éteinte, a produit deux Maréchaux de France & les Ducs de Vitry.

Toutes deux avoient pour tige commune Adrien de l'Hôpital, Chambellan du Roi Charles VIII, Capitaine de cent hommes d'armes, & Lieutenant-général en Bretagne, qui commanda l'avant-garde de l'Armée Royale à la Bataille de S. Aubin en 1488.

M. le Marquis de l'Hôpital, que l'Académie des Sciences a perdu, étant encore enfant, eut un Précepteur qui voulut apprendre les Mathématiques dans les heures de loisir que son emploi lui laissoit. Le jeune Ecolier, qui avoit peu de goût, & même, à ce qu'il paroissoit, peu de disposition pour le Latin, eut à peine apperçu dans les Elémens de Géométrie des Cercles & des Triangles, que l'inclination naturelle, qui annonce presque toujours les grands talens, se déclara; il se mit à étudier avec passion ce qui auroit épouvanté tout autre que lui à la première vue. Il eut ensuite un autre Précepteur, qui fut obligé par son exemple à se mettre dans la Géométrie; mais quoiqu'il fût homme d'esprit & appliqué, son Elève le laissoit toujours bien loin derrière lui. Ce que l'on n'obtient que par le travail, n'égale point les faveurs gratuites de la Nature.

Un jour M. le Marquis de l'Hôpital n'ayant encore que 15 ans, se trouva chez

M. le Duc de Roannès, où d'habiles Géomètres, & entr'autres M. Arnaud, parlèrent d'un Problême de M. Pascal sur la Roulette, qui paroissoit fort difficile. Le jeune Mathématicien dit qu'il ne désespéroit pas de le pouvoir résoudre. A peine trouva-t-on que cette présomption & cette témérité pussent être pardonnées à son âge. Cependant, peu de jours après, il leur envoya le Problême résolu.

Il entra dans le Service, mais sans renoncer à sa plus chère passion. Il étudioit la Géométrie jusques dans sa tente. Ce n'étoit pas seulement pour étudier qu'il s'y retiroit, c'étoit aussi pour cacher son application à l'étude. Car il faut avouer que la Nation Françoise, aussi polie qu'aucune Nation, est encore dans cette espèce de barbarie, qu'elle doute si les Sciences poussées à une certaine perfection ne dérogent point, & s'il n'est point plus noble de ne rien savoir. Il eut si bien l'art de renfermer ses talens & d'être ignorant par bienséance, que tant qu'il fut dans le métier de la guerre, les gens les plus pénétrans sur les défauts d'autrui ne le soupçonnèrent jamais d'être un grand Géomètre; & j'ai vu moi-même quelques-uns de ceux qui avoient servi en même temps, fort étonnésde ce qu'un homme qui avoit vécu

comme eux & avec eux, ſe trouvoit être un des premiers Mathématiciens de l'Europe.

Il fut Capitaine de Cavalerie dans le Régiment Colonel-Général ; mais la foibleſſe de ſa vue, qui étoit ſi courte, qu'il ne voyoit pas à dix pas, lui cauſant dans le Service des inconvéniens perpétuels qu'il avoit long-temps & inutilement tâché de ſurmonter, il fut enfin obligé de ſe rendre, & quitter un métier où il pouvoit eſpérer d'égaler ſes Ancêtres.

Dès que la guerre ne le partagea plus, les Mathématiques en profitèrent. Il jugea, par le Livre de la recherche de la Vérité, que ſon Auteur devoit être un excellent guide dans les Sciences ; il prit ſes conſeils, s'en ſervit utilement, & ſe lia avec lui d'une amitié qui a duré juſqu'à la mort. Bientôt ſon ſavoir vint au point de ne pouvoir plus être caché. Il n'avoit que 32 ans lorſque des Problêmes tirés de la plus ſublime Géométrie, choiſis avec grand ſoin pour leur difficulté, & propoſés à tous les Géomètres dans les Actes de Léipſic, lui arrachèrent ſon ſecret, & le forcèrent d'avouer au Public qu'il étoit capable de les réſoudre.

Le premier fut celui-ci, propoſé en 1693 par M. Bernoulli, Profeſſeur en Mathématique à Groningue. *Trouver une Courbe*

telle que toutes ſes Tangentes terminées à l'Axe, ſoient toujours en raiſon donnée avec les parties de l'Axe interceptées entre la Courbe & ces Tangentes. Il ne fut réſolu que par M. Léibnitz en Allemagne, par M. Bernoulli en Suiſſe, frère de celui qui l'avoit propoſé, par M. Huguens en Hollande, & par M. de l'Hôpital en France.

M. Huguens avoue dans les Actes de Léipſic, que la difficulté du Problême l'avoit fait d'abord réſoudre à n'y point penſer; mais qu'une queſtion ſi nouvelle avoit troublé ſon repos malgré lui, l'avoit perſécuté ſans relâche, & qu'enfin il n'avoit pu y réſiſter. On jugera aiſément de quel genre pouvoit être en matière de Géométrie, ce qui paroiſſoit ſi difficile à M. Huguens.

Tous ceux qui ſavent au moins les Nouvelles des Sciences, ont entendu parler du célèbre Problême de *la plus vîte Deſcente*. M. Bernoulli de Groningue avoit demandé dans les Actes de Léipſic, *ſuppoſé qu'un corps peſant tombât obliquement à l'horiſon, quelle étoit la ligne courbe qu'il devoit décrire pour tomber le plus vîte qu'il fût poſſible?* Car, comme il a été dit dans l'Hiſtoire de l'Académie des Sciences de 1699, p. 67, ce Paradoxe aſſez étonnant étoit démontré; que la ligne droite, quoique la

plus courte de toutes les lignes qui pouvoient être tirées entre les deux points donnés, n'étoit point le chemin que le corps devoit tenir pour tomber en moins de temps. Il étoit certain d'ailleurs que la courbe en question n'étoit point un cercle, comme Galilée l'avoit cru; & la mépriſe d'un ſi grand Homme peut ſervir à faire ſentir la difficulté du Problême. M. Bernoulli propoſa cette Enigme au mois de Juin 1696, & donna à tous les Mathématiciens de l'Europe le reſte de l'année pour y penſer. Il vit que ces ſix mois n'étoient pas ſuffiſans, il accorda encore les quatre premiers de 1697; & dans ces dix mois, il ne parut que quatre ſolutions. Elles étoient de M. Newton, de M. Léibnitz, de M. Bernoulli de Baſle, & de M. le Marquis de l'Hôpital. L'Angleterre, l'Allemagne, la Suiſſe & la France fournirent chacune un Géomètre pour ce Problême.

On trouve ces mêmes noms à la tête de quelques ſolutions ſemblables dans les Actes de Léipſic; & ils y ſemblent être en poſſeſſion des connoiſſances les plus rares & les plus élevées.

On a même rapporté dans l'Hiſtoire de 1700, page 78, un Problême propoſé, comme preſque tous les autres, par

M. Bernoulli de Groningue, & qui n'a été réſolu que par M. de l'Hôpital. Il s'agiſſoit de *trouver dans un Plan vertical une courbe telle qu'un corps qui la décriroit, deſcendant librement, & par ſon propre poids, la preſſât toujours dans chacun de ſes points avec une force égale à ſa peſanteur abſolue.* On a tâché de faire ſentir alors les différens embarras de ce Problême, c'eſt-à-dire ſa beauté. Les Géomètres d'aujourd'hui ne ſont pas aiſés à contenter ſur les difficultés ; & ce qui a fait ſortir Archimède du bain pour crier par les rues de Syracuſe : *Je l'ai trouvé*, ne ſeroit pas pour eux une découverte bien glorieuſe.

L'Hiſtoire de l'Académie de 1699, p. 95, a parlé encore d'une ſolution de M. le Marquis de l'Hôpital, où peu d'autres auroient pu atteindre. M. Newton, dans ſon excellent Livre des *Principes Mathématiques de la Philoſophie naturelle*, a donné la *figure du Solide qui fendroit l'eau, ou tout autre liquide, avec le moins de difficulté qu'il fût poſſible.* Mais il n'a point laiſſé voir par quel art ni par quelle route il eſt arrivé à déterminer cette figure. Son ſecret lui a paru digne d'être caché au Public. M. Fario, Géomètre fameux, ſe piqua de le découvrir, & il envoya à M. de

l'Hôpital une Analyſe imprimée. Elle contenoit cinq grandes pages *in*-4°., preſque toutes de Calcul. M. de l'Hôpital, effrayé de la longueur, & pareſſeux d'une manière nouvelle, crut qu'il auroit plutôt fait de chercher lui-même cette ſolution. Il l'eut effectivement trouvée au bout de deux jours, & elle étoit ſimple & naturelle. C'étoit-là un de ſes grands talens. Il n'alloit pas ſeulement à la vérité, quelque cachée qu'elle fût; il y alloit par le chemin le plus court. Une eſpèce de fatalité veut qu'en tout genre les méthodes ou les idées les plus naturelles ne ſoient pas celles qui ſe préſentent le plus naturellement. On ſe met preſque toujours en trop grands frais pour les recherches qu'on a entrepriſes, & il y a peu de génies heureuſement avares qui n'y faſſent que la dépenſe abſolument néceſſaire. Ce n'eſt pas qu'il ne faille de la richeſſe & de l'abondance pour fournir aux dépenſes inutiles; mais il y a plus d'art à les éviter, & même plus de véritable richeſſe.

Il ſeroit trop long de rapporter ici tous les chef-d'œuvres de Géométrie dont M. de l'Hôpital & le petit nombre de ſes pareils ont embelli les Journaux ou d'Allemagne ou de France. On ſoupçonnera ſans doute que, pour entrer dans ces queſtions

qui leur étoient réservées, ils devoient avoir, outre leur génie naturel, quelque clef particuliere qui ne fût qu'entre leurs mains. Ils en avoient une en effet, & c'étoit la Géométrie des Infiniment Petits, ou du Calcul Différentiel, inventée par M. Léibnitz, & en même temps aussi par M. Newton, & toujours ensuite perfectionnée & par eux, & par Messieurs Bernoulli, & par M. de l'Hôpital.

L'illustre M. Huguens, qui n'étoit point l'inventeur du Calcul Différentiel comme M. Léibnitz, qui ne l'avoit point employé dans toutes ses études géométriques comme M. de l'Hôpital & M. Bernoulli, qui étoit parvenu sans ce secours à des Théories très-élevées, & s'étoit fait une réputation des plus brillantes, qui pouvoit, à la manière des autres hommes, & peut-être plus légitimement, mépriser ce qu'il ne connoissoit point, & traiter d'inutile ce qui ne lui avoit pas été nécessaire pour ses grands Ouvrages, avoit jugé cependant, & par le mérite de ceux qui emploient cette Méthode, & par les miracles qu'il en voyoit sortir, qu'elle étoit digne qu'il l'étudiât. Il avoit été assez grand homme pour avouer qu'il pouvoit encore apprendre quelque chose en Géométrie : il s'étoit adressé à M. de l'Hôpital, qui avoit presque

la moitié moins d'âge que lui, pour s'instruire du Calcul Différentiel; & sans doute ce trait de la vie de M. de l'Hôpital est encore plus glorieux à M. Huguens qu'à lui.

Ce n'est pas que M. Huguens ne connût déja par lui-même le Pays de l'Infini, où l'on est conduit à chaque moment par le Calcul Différentiel; il avoit été obligé de pénétrer jusques-là dans quelques-unes de ses plus subtiles recherches, sur-tout dans celles qu'il avoit faites pour l'invention immortelle de la Pendule: car la fine Géométrie ne peut aller loin sans percer dans l'Infini. Mais il y a bien de la différence entre savoir en général la Carte d'un Pays, ou en connoître en particulier toutes les routes, & jusqu'à ces petits sentiers qui épargnent tant de peines aux Voyageurs.

M. Huguens étoit alors en Hollande, où il s'étoit retiré après avoir quitté Paris, & l'Académie des Sciences, dont il étoit un des principaux ornemens. Il paroît par beaucoup de Lettres de lui, qu'on a trouvées dans les Papiers de M. de l'Hôpital, & sur-tout par celles qui sont des années 1692 & 1693, qu'il consultoit à M. de l'Hôpital ses difficultés sur le Calcul Différentiel; que quand quelque chose l'arrê-

toit, il ne s'en prenoit pas à la Méthode, mais à ce qu'il ne la poſſédoit pas aſſez ; *qu'il voyoit avec ſurpriſe & avec admiration l'étendue & la fécondité de cet Art ; que de quelque côte qu'il tournât ſa vue, il en découvroit de nouveaux uſages ; qu'enfin*, ce ſont ſes termes, *il y concevoit un progrès & une ſpéculation infinie.* Il a même déclaré publiquement dans les Actes de Léipſic, que ſans une *Equation différentielle*, il ne ſeroit pas venu à bout de trouver la Courbe, dont les Tangentes & les parties de l'Axe ſont toujours en raiſon donnée. *Et même*, ajoute-t-il dans les mêmes Actes, *il faut remarquer dans ce Problème une Analyſe nouvelle & ſingulière, qui ouvre le chemin à quantité de choſes ſur la Théorie des Tangentes, comme l'a très-bien obſervé l'illuſtre Inventeur d'un Calcul, ſans lequel nous aurions bien de la peine à être admis dans une ſi profonde Géométrie.* Il écrivit en même temps à M. de l'Hôpital, qu'il devoit à ſes *enſeignemens* cette Equation différentielle qui lui avoit donné le dénouement du Problème.

Juſques-là la Géométrie des Infiniment Petits n'étoit encore qu'une eſpèce de myſtère, &, pour ainſi dire, une Science Cabaliſtique, renfermée entre cinq ou ſix perſonnes. Souvent on donnoit dans les

Journaux les ſolutions, ſans laiſſer paroître la Méthode qui les avoit produites ; & lors même qu'on la découvroit, ce n'étoient que quelques foibles rayons de cette Science qui s'échappoient, & les nuages ſe refermoient auſſi tôt. Le Public, ou, pour mieux dire, le petit nombre de ceux qui aſpiroient à la haute Géométrie, étoient frappés d'une admiration inutile qui ne les éclairoit point, & l'on trouvoit moyen de s'attirer leurs applaudiſſemens, en retenant l'inſtruction dont on auroit dû les payer.

M. de l'Hôpital réſolut de communiquer ſans réſerve les tréſors cachés de la nouvelle Géométrie, & il le fit dans le fameux Livre de l'*Analyſe des Infiniment Petits*, qu'il publia en 1696. Là furent dévoilés tous les ſecrets de l'Infini Géométrique, & de l'Infini de l'Infini ; en un mot, de tous ces différens ordres d'Infinis qui s'élèvent les uns au-deſſus des autres, & forment l'édifice le plus étonnant & le plus hardi que l'eſprit humain ait jamais oſé imaginer.

Comme il y a des rapports déterminés entre les grandeurs finies, qui ſont l'unique objet des recherches Mathématiques, & les grandeurs de ces différens ordres d'Infinis, on parvient par la voie de l'Infini à

des connoiſſances ſur le Fini, où ne pourroit jamais atteindre toute autre Méthode, qui n'auroit pas l'audace, & en même temps l'adreſſe de manier l'Infini. Le Livre des Infiniment Petits fut donc tout brillant de vérités inconnues à la Géométrie ancienne, & non-ſeulement inconnues, mais ſouvent inacceſſibles à cette Géométrie. Les anciennes vérités s'y trouvoient comme perdues dans la foule des nouvelles, & la facilité avec laquelle on les voyoit naître, faiſoit regretter les efforts qu'elles avoient autrefois coûtés à leurs inventeurs. Des Démonſtrations qui par d'autres Méthodes auroient demandé un circuit immenſe, en cas qu'elles euſſent été poſſibles, ou qui même entre les mains d'un autre Géomètre inſtruit de la même Méthode, auroient encore été longues & embarraſſées, étoient d'une ſimplicité & d'une briéveté qui les rendoient preſque ſuſpectes.

Tel eſt l'effet des Méthodes générales, quand on a une fois ſu les découvrir. On eſt à la ſource, & on n'a plus qu'à ſe laiſſer aller au cours paiſible des conſéquences. Une ſeule règle du Livre de M. de l'Hôpital donne des Tangentes de toutes les Courbes imaginables; une autre, toutes les plus grandes ou plus

petites Appliquées, ou tous les points d'Inflexion & de Rebrouſſement, ou toutes les Développées, ou toute la Catoptrique à la fois, ou toute la Dioptrique. Des Traités entiers faits par de grands Auteurs, ſe réduiſent quelquefois à quelques Corollaires que l'on rencontre en chemin, & qu'on diſtingue à peine dans la multitude; tout ſe rapporte à des eſpèces de Syſtêmes que M. de l'Hôpital a commencé à mettre dans la Géométrie, & qui vont y répandre un nouveau jour.

Il y a, ſur-tout en Mathématique, plus de bons Livres, qu'il n'y en a de bien faits; c'eſt-à-dire, qu'on en voit aſſez qui peuvent inſtruire, & peu qui inſtruiſent avec une certaine méthode, & pour ainſi dire, avec un certain agrément. C'eſt bien aſſez d'avoir une bonne matière entre les mains, on ſe néglige ſur la forme. M. de l'Hôpital a donné un Livre auſſi bien fait que bon; il a eu l'art de ne faire d'une infinité de choſes qu'un aſſez petit volume; il y a mis cette briéveté & cette netteté ſi délicieuſe pour l'eſprit; l'ordre & la préciſion des idées l'ont preſque diſpenſé d'employer des paroles: il n'a voulu que faire penſer, plus ſoigneux d'exciter les découvertes d'autrui, que jaloux d'étaler les ſiennes.

Auſſi cet Ouvrage a-t-il été reçu avec un applaudiſſement univerſel ; car l'applaudiſſement eſt univerſel, quand on peut très-facilement compter dans toute l'Europe les ſuffrages qui manquent : & il doit toujours en manquer quelques-uns aux choſes nouvelles & originales, ſurtout quand elles demandent à être bien entendues. Ceux qui remarquent les événemens de l'Hiſtoire des Sciences, ſavent avec quelle avidité l'analyſe des Infiniment Petits a été ſaiſie par tous les Géomètres naiſſans, à qui l'ancienne & la nouvelle Méthode ſont indifférentes, & qui n'ont d'autre intérêt que celui d'être inſtruits. Comme le deſſein de l'Auteur avoit été principalement de faire des Mathématiciens, & de jetter dans les eſprits les ſemences de la haute Géométrie, il a eu le plaiſir de voir qu'elles y fructifioient tous les jours, & que des Problêmes réſervés autrefois à ceux qui avoient vieilli dans les épines des Mathématiques, devenoient des coups d'eſſai de jeunes gens. Apparemment la réſolution deviendra encore plus grande, & il ſe ſeroit trouvé avec le temps autant de Diſciples qu'il y eût eu de Mathématiciens.

Après avoir vu l'utilité dont étoit ſon Livre des Infiniment Petits, il s'étoit engagé

gagé dans un autre travail auſſi propre à faire des Géomètres. Il embraſſoit dans ce deſſein les Sections Coniques, les Lieux Géométriques, la Conſtruction des Equations, & une Théorie des Courbes méchaniques. C'étoit proprement le plan de la Géométrie de M. Deſcartes, mais plus étendu & plus complet. Il ne prétendoit pas que cet Ouvrage fût auſſi original ni auſſi ſublime que le premier. Il auroit pu tourner ſes recherches du côté du Calcul Intégral, qui ſuit & qui ſuppoſe le Différentiel, qui a de plus grandes difficultés, & juſqu'à préſent inſurmontables, & qui par là occupe aujourd'hui les plus grands Géomètres, & eſt devenu l'objet de leur ambition; mais il avoit préféré une entrepriſe dont le Public devoit tirer une inſtruction plus générale & plus néceſſaire, & le zèle de la Géométrie l'avoit emporté ſur l'intérêt de ſa gloire. Cependant je ſuis témoin qu'il ne pouvoit s'empêcher de regretter le Calcul Intégral.

Cet Ouvrage étoit preſque fini, lorſqu'au commencement de 1704 il fut attaqué d'une fièvre qui ne paroiſſoit d'abord aucunement dangereuſe; mais comme on vit qu'elle réſiſtoit à tous les différens remèdes qu'on employoit, on com-

mença à craindre, & le Malade n'attendit pas un plus grand péril pour ſonger à la mort. Il s'y diſpoſa d'une manière très-édifiante, & enfin il tomba dans une apoplexie, dont il mourut le lendemain 2 Février, âgé de 43 ans.

Quelques-uns ont attribué ſa mort aux excès qu'il avoit faits dans les Mathématiques; & ce qui pourroit le confirmer, j'ai ſu de lui-même que ſouvent des matinées qu'il avoit deſtinées à cette étude, étoient devenues des journées entières ſans qu'il s'en apperçût. Il avoit voulu y renoncer par le ſoin de ſa ſanté, mais il n'avoit jamais pu ſoutenir cette privation plus de quatre jours. De plus, il ſera aſſez naturel de croire qu'il avoit dû faire de grands efforts d'eſprit, quand on ſongera à quel point il étoit parvenu à l'âge de 43 ans, & combien de temps, dans une vie ſi courte, avoit été perdu pour les Mathématiques. Il avoit ſervi; il étoit d'une naiſſance qui l'engageoit à un grand nombre de devoirs; il avoit une famille, des ſoins domeſtiques, un bien très-conſidérable à conduire, & par conſéquent beaucoup d'affaires; il étoit dans le commerce du monde, & il y vivoit à-peu-près comme ceux dont cette occupation oiſive eſt la ſeule occupation; il n'étoit pas même

ennemi des plaisirs : voilà bien des distractions ; & quelque rare talent qu'on lui suppose pour les Mathématiques, il est impossible qu'une prodigieuse application n'ait suppléé au peu de temps. Cependant il n'a jamais paru que l'étude ait altéré sa santé ; il avoit l'air de la meilleure & de la plus ferme constitution qu'on puisse désirer. Il n'étoit nullement sombre ni rêveur ; au contraire assez porté à la joie, & il sembloit n'avoir payé par rien ce grand génie mathématique.

On sentoit dans ses discours les plus ordinaires la justesse, la solidité, en un mot la géométrie de son esprit ; il étoit d'un commerce facile, & d'une probité parfaite, ouvert & sincère, convenant de ce qu'il étoit, parce qu'il l'étoit, & n'en tirant nul avantage, véritable modestie d'un grand homme ; prompt à déclarer qu'il ignoroit, & à recevoir des instructions, même en matière de Géométrie, s'il lui étoit possible d'en recevoir ; nullement jaloux, non par la connoissance de sa supériorité, mais par son équité naturelle : car sans cette équité, ceux qui se croient, & qui sont même les plus supérieurs aux autres, sont encore jaloux.

Il avoit épousé Marie-Charlotte de

Romilley de la Cheſnelaye, Demoiſelle d'une ancienne Nobleſſe de Bretagne, & dont il a eu de grands biens. Leur union a été juſqu'au point qu'il lui a fait part de ſon génie pour les Mathématiques. Il en a laiſſé un fils & trois filles.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
BERNOULLI.

JACQUES BERNOULLI naquit à Baſle le 27 Décembre 1654. Il étoit fils de Nicolas Bernoulli, encore vivant, qui a des charges conſidérables dans ſa République. Un des frères de celui dont nous parlons eſt encore plus élevé en dignité que ſon père.

M. Bernoulli reçut l'éducation ordinaire de ſon temps; on le deſtinoit à être Miniſtre, & on lui apprit du Latin, du Grec, de la Philoſophie Scholaſtique, nulle Géométrie: mais dès qu'il eut vu par haſard des figures géométriques, il en ſentit le charme, ſi peu ſenſible pour

la plupart des esprits. A peine avoit-il quelque livre de Mathématique, encore n'en pouvoit-il jouir qu'à la dérobée : à plus forte raison il n'avoit pas de maître ; mais son goût, joint à un grand talent, fut son précepteur. Il alla même jusqu'à l'Astronomie : & comme il avoit toujours à vaincre l'opposition de son père qui avoit d'autres vues sur lui, il exprima sa situation par une devise, où il représentoit Phaëton conduisant le char du Soleil, avec ces mots Latins qui signifioient, *Je suis parmi les Astres malgré mon père.*

Il n'avoit que dix-huit ans, & n'étoit presque encore Mathématicien que par sa violente inclination pour les Mathématiques, lorsqu'il résolut ce problême Chronologique assez difficile, où les années du Cycle Solaire, du Nombre d'Or & de l'Indiction étant données, il s'agit de trouver l'année de la Période Julienne.

A vingt-deux ans il se mit à voyager. Etant à Genève, il apprit à écrire à une fille qui avoit perdu la vue deux mois après sa naissance, & il imagina pour cela un moyen nouveau, parce qu'il avoit reconnu, & par raisonnement, & par expérience, l'inutilité de celui que Cardan a proposé. A Bordeaux, il fit des Tables Gnomoniques universelles, qui sont pré-

ſentement prêtes à imprimer. Après avoir vu la France, il revint chez lui en 1680. Là il commença à étudier la philoſophie de Deſcartes. Cette excellente lecture l'éclaira plus qu'elle ne le perſuada, & il tira de ce grand Auteur aſſez de force pour pouvoir enſuite le combattre lui-même.

Heureuſement à la fin de 1680 il parut un phénomène propre à exercer un Philoſophe naiſſant. C'étoit cette Comète qui a fait naître des Ouvrages fameux, & entr'autres le premier que M. Bernoulli ait donné au Public. Il l'intitula : *Conamen Novi Syſtematis Cometarum, pro motu eorum ſub calculum revocando, & apparitionibus prædicendis.* Il ſuppoſe que les Comètes ſont des Satellites d'une même Planète, ſi élevée au-deſſus de Saturne, quoique placée dans le Tourbillon du Soleil, qu'elle eſt toujours inviſible à nos yeux, & que ces Satellites ne deviennent viſibles que quand ils ſont, par rapport à nous, dans la partie la plus baſſe de leur cercle. De-là il conclut que les Comètes ſont des corps éternels, & que leurs retours peuvent être prédits; ce qui eſt auſſi la penſée de M. Caſſini. La Comète de 1680 doit, ſelon le ſyſtême & le calcul de M. Bernoulli, reparoître en 1719 le 17 Mai dans le 1er degré 12 de

la Balance. Voilà une prédiction bien hardie par l'exactitude des circonstances.

Ici je ne puis m'empêcher de rapporter une objection qui lui fut proposée très-sérieusement, & à laquelle il daigne répondre de même ; c'est que si les Comètes sont des Astres réglés, ce ne sont donc plus des signes extraordinaires de la colère du Ciel. Il essaie plusieurs réponses différentes, & enfin il en vient jusqu'à dire que la tête de la Comète qui est éternelle n'est pas un signe, mais que la queue en peut être un, parce que, selon lui, elle n'est qu'accidentelle ; tant il falloit encore avoir de ménagemens pour cette opinion populaire ; il y a vingt-cinq ans. Maintenant on est dispensé de cet égard ; c'est-à-dire, que le gros du monde est guéri sur le fait des Comètes, & que les fruits de la saine Philosophie se sont répandus de proche en proche. Il seroit assez bon de marquer, quand on le pourroit, l'époque de la fin des erreurs qu'elle a détruites.

En 1682, M. Bernoulli publia sa Dissertation *de gravitate Ætheris*. Il n'y traite pas seulement de la pesanteur de l'Air si inconteſtable & si sensible par le Baromètre, mais principalement de celle de l'Ether, ou d'une matière beaucoup plus

ſubtile que l'Air que nous reſpirons. C'eſt à la peſanteur & à la preſſion de cette matière qu'il rapporte la dureté des Corps. Il proteſte dans ſa Préface, qu'en imaginant ce ſyſtême, il ne ſe ſouvenoit point de l'avoir lu dans le célèbre Ouvrage de la *Recherche de la Vérité ;* & il s'applaudit d'être tombé dans la même penſée que le P. Mallebranche, & ce qui eſt encore plus remarquable, d'y être arrivé par le même chemin.

Comme l'alliance de la Géométrie & de la Phyſique fait la plus grande utilité de la Géométrie, & toute la ſolidité de la Phyſique, il forma des Aſſemblées & une eſpèce d'Académie, où il faiſoit des expériences qui étoient ou le fondement ou la preuve des Calculs Géométriques ; & il fut le premier qui établit dans la ville de Baſle cette manière de philoſopher, la ſeule raiſonnable, & qui cependant a tant tardé à paroître.

Il pénétroit déja dans la Géométrie la plus abſtruſe, & la perfectionnoit par ſes découvertes, à meſure qu'il l'étudioit, lorſqu'en 1684 la face de la Géométrie change preſque tout-à-coup. L'illuſtre M. Léibnitz donna dans les Actes de Léipſic quelques Eſſais du nouveau Calcul Différentiel, ou des Infiniment petits, dont

il

il cachoit l'art & la méthode. Auſſi tôt Meſſieurs Bernoulli, car M. Bernoulli, l'un de ſes frères & ſon cadet, fameux Géomètre, a la même part à cette gloire, ſentirent par le peu qu'ils voyoient de ce Calcul quelle en devoit être l'étendue & la beauté : ils s'appliquèrent opiniâtrément à en chercher le ſecret, & à l'enlever à l'Inventeur ; ils y réuſſirent, & perfectionnèrent cette méthode, au point que M. Léibnitz, par une ſincérité digne d'un grand homme, a déclaré qu'elle leur appartenoit autant qu'à lui. C'eſt ainſi que le moindre rayon de vérité qui s'échappe au travers de la nue, éclaire ſuffiſamment les grands eſprits, tandis que la vérité entièrement dévoilée ne frappe pas les autres.

La patrie de M. Bernoulli rendit juſtice à un Citoyen qui l'honoroit tant, & en 1687 il fut élu, par un conſentement unanime, Profeſſeur en Mathématique dans l'Univerſité de Baſle. Alors il fit paroître un nouveau talent, c'eſt celui d'inſtruire. Tel eſt capable d'arriver aux plus hautes connoiſſances, qui n'eſt pas capable d'y conduire les autres ; & il en coûte quelquefois plus à l'eſprit pour redeſcendre, que pour continuer à s'élever. M. Bernoulli, par l'extrême netteté de

ſes leçons, & par les grands progrès qu'il faiſoit faire en peu de temps, attira à Baſle un grand nombre d'Auditeurs étrangers.

Les exercices que demandoit ſa place de Profeſſeur, produiſirent entr'autres fruits tout ce qu'il a donné ſur les *Séries* ou Suites infinies des Nombres. Il s'agit de trouver ce que vaut la ſomme d'une infinité de Nombres réglés ſelon quelqu'ordre ou quelque loi, & ſans doute la Géométrie ne montre jamais plus d'audace que quand elle prétend ſe rendre maîtreſſe de l'Infini même, & le traiter comme le Fini. Par-là on découvre des Rectifications, ou des Quadratures de Courbes; car toutes les Courbes peuvent paſſer pour des Suites infinies de lignes droites infiniment petites, & les eſpaces qu'elles comprennent pour une infinité d'eſpaces infiniment petits, tous terminés par des lignes droites. Tantôt on trouve que ces Suites, qui comprennent une infinité de termes, ne valent néanmoins qu'un certain terme fini, & alors les Courbes qu'elles repréſentent ſont ou rectifiables, ou quarrables; tantôt on trouve que ces Suites ſe perdent dans leur infini, & ſe dérobent abſolument au Calcul, & en ce cas-là les longueurs des Courbes

ou leurs espaces échappent aussi à nos recherches. Archimède paroît avoir été le premier qui ait trouvé la somme d'une Progression Géométrique infinie, décroissante, & par-là il découvrit très-ingénieusement la Quadrature de la Parabole. M. Wallis, célèbre Mathématicien Anglois, a composé sur ses Suites son *Arithmetique des Infinis;* & après lui, Messieurs Léibnitz & Bernoulli poussèrent encore cette Théorie beaucoup plus loin.

Mais le travail le plus assidu de M. Bernoulli eut pour objet le Calcul des Infiniment Petits, & les recherches où il étoit nécessaire. Lui & le petit nombre de ses pareils avoient découvert comme un nouveau Monde inconnu jusques-là, d'un abord difficile, même dangereux, d'où l'on rapportoit des richesses immenses, que l'on n'eût pas trouvées dans l'ancien. Déja en faisant l'Eloge de feu M. le Marquis de l'Hôpital, nous avons fait en partie celui de M. Bernoulli, parce qu'ils ont souvent donné par la méthode qui leur étoit commune, la solution des mêmes Problêmes, où toute autre méthode n'auroit point de prise. Nous ne répéterons point ici ce qui a été dit; nous y ajouterons seulement quelques-unes des découvertes particulières de M. Bernoulli,

Le Calcul Différentiel étant supposé, on sait combien est nécessaire le Calcul Intégral, qui en est, pour ainsi dire, le renversement ; car comme le Calcul Différentiel descend des grandeurs finies à leurs infiniment petits, ainsi le Calcul Intégral remonte des infiniment petits aux grandeurs finies : mais ce retour est difficile, & jusqu'à présent impossible en certains cas. En 1691, M. Bernoulli donna deux Essais du Calcul Intégral, les premiers qu'on eût encore vus, & ouvrit cette nouvelle carrière aux Géomètres. Ces deux Essais regardoient la Rectification & la Quadrature des deux différentes espèces de Spirales ; l'une est formée par les extrémités des Ordonnées d'une Parabole ordinaire, dont l'axe seroit roulé en cercle ; l'autre est la Spirale Logarithmique, qui fait toujours le même angle avec ces Ordonnées concourantes à son centre. Et comme la Courbe appelée Loxodromique, décrite par un Vaisseau qui suit toujours le même Rhumb du vent, fait aussi toujours le même angle avec tous les Méridiens, il s'ensuit que, si les Méridiens étoient des lignes droites concourantes au Pole, la Loxodromique deviendroit la Spirale Logarithmique. De-là M. Bernoulli prit occasion de passer de la Spirale Loga-

rithmique à la Loxodromique, & découvrit beaucoup de choſes nouvelles & fort curieuſes par rapport aux Longitudes & à la Navigation.

En ce temps-là, le Problême de la *Chaînette* qu'il avoit propoſé, faiſoit beaucoup de bruit parmi les grands Géomètres. C'eſt la courbure que doit prendre une Chaîne attachée fixément par ſes deux extrémités, également peſantes en toutes ſes parties, & dont chaque partie eſt tirée en en-bas par ſon propre poids, & en même temps retenue par les points fixes. Après que Meſſieurs Léibnitz, Huguens & Bernoulli ſon frère eurent réſolu le Problême, & déterminé cette courbure, il prouva en 1692 qu'elle étoit la même que celle d'une voile enflée par le vent. Et comme il commençoit alors ſes recherches & ſes découvertes ſur la courbure que prendroit une lame à reſſort, dont une extrémité ſeroit attachée fixément ſur un plan, & l'autre porteroit un poids, il fit voir que, ſi cette même voile qui, enflée par un vent horiſontal, ſe courberoit en Chaînette, étoit enflée par un liquide qui peſât ſur elle verticalement, elle ſe courberoit comme une lame à reſſort, ou en *Elaſtique*, car c'eſt le nom qu'il donne à cette Courbe. Ces déterminations ne ſont pas de ſimples jeux

de Géométrie, estimables seulement par leur difficulté; elles peuvent entrer dans des questions délicates de Physique ou de Méchanique, quand il faudra connoître avec précision l'action des liquides ou des poids.

Pour épargner un plus long détail des recherches Géométriques de M. Bernoulli, il suffira d'ébaucher ici l'idée de sa Théorie des Courbes qui roulent sur elles-mêmes. Une Courbe quelconque étant proposée, il la conçoit comme immobile, & en même temps il conçoit qu'une autre Courbe égale & semblable, c'est-à-dire la même en espèce, roule sur elle, & applique tous ses points aux siens les uns après les autres. En joignant à cette considération celle de la Développée qui auroit produit la Courbe proposée, non seulement il tire du roulement de cette Courbe sur elle-même une Roulette ou Cycloïdale décrite à la manière ordinaire par un point fixe de la Courbe mobile, mais encore la Caustique par réflexion, & de plus deux Courbes, dont il appelle la première *Antidéveloppée*, la seconde *Péricaustique*; & pour se conduire dans ce labyrinthe de Courbes différentes, & en déterminer la nature, il n'a besoin que de connoître la première génératrice de toutes les autres.

Par-là il arriva à une merveilleuſe propriété de la Spirale Logarithmique ; c'eſt que toutes les Courbes, ou qui la produiſent, ou qu'elle produit de la manière qu'on vient d'expliquer, ſa Développée, ſa Cauſtique, ſa Cycloïdale, ſon Antidéveloppée, ſa Péricauſtique, ſont d'autres Spirales Logarithmiques égales & ſemblables en tout à la génératrice. Il eſt facile de juger que de pareilles réſolutions demandent un grand appareil de Géométrie, & doivent être les derniers efforts de l'eſprit Mathématique.

Ces mêmes roulemens de Courbes conduiſirent M. Bernoulli à la découverte des deux Formules générales des Cauſtiques par réflexion & par réfraction, qui comprennent deux Sections du Livre de M. de l'Hôpital, ou plutôt toute la Catoptrique & toute la Dioptrique. Mais M. Bernoulli avoit ſupprimé l'Analyſe des Formules, & M. de l'Hôpital en a révélé le myſtère.

Toutes ces recherches, & quantité d'autres auſſi profondes qu'il faut paſſer ſous ſilence, ont été exécutées par le Calcul des Infiniment Petits ; & pouvoit-on mieux en prouver l'excellence, & dans le même temps enſeigner l'art de le manier ? Auſſi cette Méthode eſt-elle devenue celle de tous les grands Géomètres ſans excep-

tion; & quoiqu'elle ſoit quelquefois épineuſe, il eſt infiniment plus aiſé d'apprendre à s'en ſervir, que d'aller loin ſans ſon ſecours.

Quand l'Académie Royale des Sciences reçut du Roi en 1699 un Réglement qui lui laiſſoit la liberté de choiſir huit Aſſociés étrangers, auſſi-tôt tous les ſuffrages donnèrent place aux deux frères Bernoulli dans ce petit nombre. M. l'Electeur de Brandebourg ayant auſſi établi à Berlin une Académie, dont le célèbre M. Léibnitz a la direction, ils y furent pareillement aſſociés tous deux en 1701. Quoiqu'abſens, ils ont ſatisfait ici à leur devoir d'Académiciens par des Pièces excellentes & ſingulières dont nos Hiſtoires ont été enrichies. On a vu dans celle de 1702, (p. 58) la Section infinie des Arcs cirlaires de M. Bernoulli de Baſle; dans celle de 1703 (p. 114), la Théorie du centre d'Oſcillation, & dans celle de cette année on a vu (p. 130), ſa nouvelle Hypothèſe de ſa Réſiſtance des Solides, & l'Analyſe de la Courbe Elaſtique. Il avoit déja donné dans les Actes de Léipſic quelque idée, mais imparfaite, de la plupart de ces recherches; il ne les a envoyées à l'Académie, qu'après les avoir miſes dans un état à le contenter lui-même.

Tandis que le Professeur de Basle se faisoit un si grand nom, son cadet, Professeur en Mathématique à Groningue, ne s'en faisoit pas un moins éclatant; ils couroient tous deux la même carrière, & d'un pas égal. Les Savans du premier ordre auroient peine à le devenir, s'ils n'étoient passionnés pour leur science, & possédés par un goût supérieur à tout. Une émulation vive se mit entre les deux frères, fomentée encore par leur éloignement, qui les réduisoit à ne se parler presque que dans des Journaux, & qui étoit propre à entretenir long-temps entr'eux le mal-entendu, s'il en pouvoit naître quelqu'un. Enfin, l'aîné ramassant toute sa force, lança, pour ainsi dire, un Problême qu'il adressoit, non-seulement à tous les Géomètres, mais aussi à son frère en particulier, lui promettant même publiquement une certaine somme, s'il le pouvoit résoudre. Il le résolut, & même assez promptement; mais il donna sa solution sans Analyse. M. Bernoulli de Basle, qui trouva cette résolution en partie différente de la sienne, demanda à voir l'Analyse, pour découvrir d'où pouvoit naître la différence des solutions. Mais sur les Juges qui devoient examiner cette Analyse, & sur quelques autres circonstances du Jugement, il survint des

difficultés qui n'ont pas été terminées. Le détail en seroit trop long ; il suffira que l'on sache que ce Problême regardoit les Figures *Isopérimètres*. Entre une infinité de Courbes possibles qui ont la même *Périmétrie*, ou la même longueur, il falloit trouver d'une manière générale celles qui, dans certaines conditions, renfermoient les plus grands ou les plus petits espaces, ou en faisant une révolution autour de leur axe produisoient les plus grandes ou les plus petites superficies, ou les plus grands ou les plus petits Solides. On peut juger de la difficulté du Problême, par l'intention dans laquelle il avoit été choisi.

C'est M. Bernoulli qui a pris soin de l'Edition que l'on a faite à Basle, de la Géométrie de Descartes. Il étoit si rempli de ces matières, que les Epreuves qu'il avoit à corriger ne pouvoient pas lui passer par les mains sans lui faire naître des pensées & des réflexions ; & il embellit l'Ouvrage du grand Descartes par des Notes, qui, quoique faites à la hâte, *Tumultuariæ*, comme il les appelle, sont très-curieuses & très-instructives.

Ses travaux continuels, causés & par les devoirs de sa place, & par l'avidité de savoir, & par le plaisir du succès, furent apparemment ce qui le rendit sujet à la

goutte d'assez bonne heure; & enfin ils le firent tomber dans une fièvre lente, dont il mourut le 16 Août de cette année, âgé de cinquante ans & sept mois. Deux ou trois jours avant sa mort, dans le temps des soins les plus sérieux, il pria M. Herman, son compatriote, son ami particulier & illustre Géomètre, de remercier l'Académie des Sciences de la place qu'elle lui avoit donnée dans son Corps. A l'exemple d'Archimède qui voulut orner son tombeau de sa plus belle découverte géométrique, & ordonna que l'on y mît un Cylindre circonscrit à une Sphère, M. Bernoulli a ordonné que l'on mît sur le sien une Spirale Logarithmique, avec ces mots : *Eâdem mutatâ resurgo ;* allusion heureuse à l'espérance des Chrétiens, représentée en quelque sorte par les propriétés de cette Courbe. Il achevoit un grand Ouvrage, *De Arte conjectandi ;* & quoiqu'il n'en ait rien paru, nous pouvons en donner une idée sur la foi de M. Herman. Les Règles d'un Jeu étant supposées, & deux Joueurs de la même force, on peut, en quelque état que soit une partie, déterminer par l'avantage qu'un des Joueurs a sur l'autre, combien il y a plus à parier qu'il gagnera. Le parti change selon tous les différens états où sera la partie ; &

quand on veut considérer tous ces changemens, on trouve quelquefois des Séries ou suites de Nombres réglées, & même nouvelles & singulières. Si l'on suppose les Joueurs inégaux, on demande quel avantage le plus fort doit accorder à l'autre; ou réciproquement l'un ayant accordé à l'autre un certain avantage, on demande de combien il est plus fort: & il est à remarquer que souvent les avantages ou les forces sont incommensurables, de sorte que les deux Joueurs ne peuvent jamais être parfaitement égalés. Les raisonnemens que ces sortes de matières demandent, sont ordinairement plus déliés, plus fins, plus composés d'un plus grand nombre de vues qui peuvent échapper, & par conséquent plus sujets à erreur que les autres raisonnemens mathématiques. Par exemple, deux Joueurs égaux jouant en quatre parties liées, si l'un en a gagné trois & l'autre deux, il faut raisonner assez juste pour déterminer précisément que l'on peut parier trois pour celui qui a les trois parties, & un seulement pour celui qui en a deux. Ce cas est des plus simples, & on peut juger par-là de ceux qui sont infiniment plus compliqués. Quelques grands Mathématiciens, & principalement Messieurs Pascal & Huguens, ont déja proposé ou résolu

des Problêmes sur cette matière, mais n'ont fait que l'effleurer; & M. Bernoulli l'embrassoit dans une plus grande étendue, & l'approfondissoit beaucoup davantage. Il la portoit même jusqu'aux choses morales & politiques, & c'est-là ce que l'Ouvrage doit avoir de plus neuf & de plus surprenant. Cependant si l'on considère de près les choses de la vie sur lesquelles on a tous les jours à délibérer, on verra que la délibération devroit se réduire, comme les paris que l'on feroit sur un jeu, à comparer le nombre des cas où arrivera un certain événement, au nombre des cas où il n'arrivera pas. Cela fait, on sauroit au juste, & on exprimeroit par des nombres de combien le parti qu'on prendroit seroit le meilleur. Toute la difficulté est qu'il nous échappe beaucoup de cas où l'événement peut arriver, ou ne pas arriver; & plus il y a de ces cas inconnus, plus la connoissance du parti qu'on doit prendre paroît incertaine. La suite de ces idées a conduit M. Bernoulli à cette question: Si le nombre des cas inconnus diminuant toujours, la probabilité du parti qu'on doit prendre en augmente nécessairement, de sorte qu'elle vienne à la fin à tel degré de certitude qu'on voudra. Il semble qu'il n'y a pas de

difficulté pour l'affirmative de cette Proposition. Cependant M. Bernoulli, qui poſſédoit fort cette matière, aſſuroit que ce Problême étoit beaucoup plus difficile que celui de la Quadrature du Cercle, & certainement il ſeroit ſans comparaiſon plus utile. Il n'eſt pas ſi glorieux à l'eſprit de Géométrie de régner dans la Phyſique, que dans les choſes morales, ſi compliquées, ſi caſuelles, ſi changeantes; plus une matière lui eſt oppoſée & rebelle, plus il a d'honneur à la dompter.

M. Bernoulli étoit d'un tempérament bilieux & mélancolique, caractère qui donne plus que tout autre, & l'ardeur & la conſtance néceſſaires pour les grandes choſes. Il produit dans un Homme de Lettres une étude aſſidue & opiniâtre, & ſe fortifie inceſſamment par cette étude même. Dans toutes les recherches que faiſoit M. Bernoulli, ſa marche étoit lente, mais ſûre; ni ſon génie, ni l'habitude de réuſſir ne lui avoient inſpiré de confiance: il ne donnoit rien qu'il n'eût remanié bien des fois; & il n'avoit jamais ceſſé de craindre ce même Public qui avoit tant de vénération pour lui.

Il s'étoit marié à l'âge de trente ans, & a laiſſé un fils & une fille.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
AMONTONS.

GUILLAUME AMONTONS naquit en 1663 sur le minuit du dernier jour d'Août. Il étoit fils d'un Avocat, qui ayant quitté la Normandie d'où il étoit originaire, étoit venu s'établir à Paris. Il étudioit encore en Troisième, lorsqu'il lui resta d'une maladie une surdité assez considérable, qui le sequestra presque entièrement du commerce des hommes, du moins de tout commerce inutile. N'étant plus qu'à lui-même, & livré aux pensées qui sortoient du fond de la nature, il commença à songer aux Machines. Il entreprit d'abord la plus difficile de toutes, ou plutôt la seule impossible, je veux dire le Mouvement perpétuel, dont il ne connoissoit ni l'impossibilité ni la difficulté. En y travaillant, il s'apperçut qu'il devoit y avoir des principes dans cette matière, & qu'à moins que de les savoir, on y perdroit son temps & sa peine. Il se mit donc dans la Géométrie, quoique,

ſelon la coutume de toutes les familles, la ſienne s'y opposât, & ſans doute avec aſſez de raiſon, ſi on ne regarde les ſciences que comme des moyens d'arriver à la fortune.

On aſſure qu'il ne voulut jamais faire de remèdes pour ſa ſurdité, ſoit qu'il déſeſpérât d'en guérir, ſoit qu'il ſe trouvât bien de ce redoublement d'attention & de recueillement qu'elle lui procuroit, ſemblable en quelque choſe à cet Ancien, que l'on dit qui ſe creva les yeux pour n'être pas diſtrait dans ſes méditations philoſophiques.

M. Amontons apprit le Deſſin, l'Arpentage, l'Architecture, & fut employé dans pluſieurs Ouvrages publics : mais il ne fut pas long temps ſans s'élever plus haut ; & il joignit à cette Méchanique qui produit nos Arts, & n'eſt occupée que de nos beſoins, la connoiſſance de la ſublime Méchanique qui a diſpoſé l'Univers.

Les Inſtrumens, tels que les Baromètres, les Thermomètres, & les Hygromètres, deſtinés à meſurer des variations phyſiques, qui nous étoient, il y a peu de temps, ou abſolument inconnues, ou connues ſeulement par le rapport confus & incertain de nos ſens, ſont peut-être de toutes

toutes les inventions utiles de la Philoſophie moderne, celles où l'application de la Méchanique à la Phyſique eſt la plus délicate ; & d'ailleurs, comme on s'étoit contenté du premier haſard, ou de la première idée qui avoit fait naître ces inventions aſſez heureuſement, elles étoient demeurées ou défectueuſes en elles-mêmes, ou d'un uſage peu commode. M. Amontons les étudia avec beaucoup de ſoin ; & en 1687, n'ayant encore que vingt-quatre ans, il préſenta à l'Académie des Sciences un nouvel Hygromètre qui en fut fort approuvé. Il propoſa auſſi à M. Hubin, fameux Emailleur, & fort habile en ces matières, différentes idées qu'il avoit pour de nouveaux Baromètres & Thermomètres : mais M. Hubin l'avoit prévenu dans quelques-unes de ces penſées ; & il fit peu d'attention aux autres, juſqu'à ce qu'il eût fait un voyage en Angleterre, où elles lui furent propoſées par quelques-uns des principaux Membres de la Société Royale.

Peut-être ne prendra-t-on que pour un jeu d'eſprit, mais du moins très-ingénieux, un moyen qu'il inventa de faire ſavoir tout ce qu'on voudroit à une très-grande diſtance, par exemple de Paris à Rome, en très-peu de temps, comme

en trois ou quatre heures, & même sans que la nouvelle fût sue dans tout l'espace d'entre-deux. Cette proposition si paradoxe & si chimérique en apparence, fut exécutée dans une petite étendue de pays, une fois en présence de Monseigneur, & une autre en présence de Madame; car quoique M. Amontons n'entendît nullement l'art de se produire dans le monde, il étoit déja connu des plus grands Princes, à force de mérite. Le secret consistoit à disposer dans plusieurs postes consécutifs, des gens qui, par des lunettes de longue vue, ayant apperçu certains signaux du poste précédent, les transmissent au suivant, & toujours ainsi de suite; & ces différens signaux étoient autant de Lettres d'un Alphabet dont on n'avoit le chiffre qu'à Paris & à Rome. La plus grande portée des lunettes faisoit la distance des postes, dont le nombre devoit être le moindre qu'il fût possible; & comme le second poste faisoit les signaux au troisième, à mesure qu'il les voyoit faire au premier, la nouvelle se trouvoit portée de Paris à Rome presque en aussi peu de temps qu'il en falloit pour faire les signaux à Paris.

En 1695, M. Amontons donna le seul Livre imprimé qui ait paru de lui, & le

dédia à l'Académie des Sciences. Il eſt intitulé : *Remarques & Expériences Phyſiques ſur la conſtruction d'une nouvelle Clepſidre, ſur les Baromètres, Thermomètres & Hygromètres.* Quoique les Clepſidres, ou Horloges à eau, ſi uſitées chez les Anciens, aient été entièrement abolies parmi nous par les Horloges à roues, infiniment plus juſtes & plus commodes, M. Amontons ne laiſſa pas de prendre beaucoup de peine à la conſtruction de ſa Clepſidre, dans l'eſpérance qu'elle pourroit ſervir ſur mer; car, de la manière dont elle étoit faite, le mouvement le plus violent que pût avoir un Vaiſſeau ne la dérégloit point, au lieu qu'il dérègle infailliblement les autres Horloges. On a pu voir dans le Livre de M. Amontons avec combien d'art ſa Clepſidre étoit conſtruite; & il n'y a guère d'apparence qu'il ſe ſoit rencontré avec aucun des anciens Inventeurs.

Il entra dans l'Académie en 1699, lorſqu'elle reçut ſon nouveau Réglement. Auſſi-tôt il donna dans nos Aſſemblées la Théorie des Frottemens, qui a tant éclairci une matière ſi importante dans la Méchanique, & juſques-là ſi obſcure. Son nouveau Thermomètre vint enſuite, invention qui n'eſt pas ſeulement utile pour

la Pratique, mais qui a donné de nouvelles vues pour la Spéculation. Nos Hiſtoires ont parlé à fond de ces découvertes ; un Volume nouveau qui va paroître en contiendra encore une autre du même Auteur, c'eſt ſon Baromètre rectifié ; & le Volume qui viendra encore après contiendra ſon Baromètre ſans Mercure à l'uſage de la Mer, & des Expériences nouvelles & fort curieuſes qu'il a faites ſur le Baromètre & ſur la nature de l'Air ; tant le nom & les découvertes de M. Amontons ont de peine, pour ainſi dire, à quitter la place qu'ils tenoient dans nos Hiſtoires.

En effet, celle que cet Académicien rempliſſoit dans la Compagnie étoit preſque unique. Il avoit un don ſingulier pour les Expériences, des idées fines & heureuſes, beaucoup de reſſources pour lever les inconvéniens, une grande dextérité pour l'exécution, & on croyoit voir revivre en lui M. Mariote, ſi célèbre par les mêmes talens. Nous ne craignons point de comparer à un des plus grands Sujets qu'ait eu l'Académie, un ſimple Elève tel qu'étoit M. Amontons. Le nom d'Elève n'emporte parmi nous aucune différence de mérite ; il ſignifie ſeulement moins d'ancienneté, & une eſpèce de ſurvivance.

M. Amontons jouiſſant d'une ſanté parfaite, qui ſe déclaroit même par toutes les apparences extérieures, n'étant ſujet à aucune infirmité, menant & ayant toujours mené la vie du monde la plus réglée, fut tout d'un coup attaqué d'une inflammation d'entrailles; la gangrène s'y mit en peu de jours, & il mourut le 11 Octobre, âgé de quarante-deux ans & près de deux mois. Il étoit marié, & n'a laiſſé qu'une fille âgé de deux mois. Le Public perd par ſa mort pluſieurs Inventions utiles qu'il méditoit, ſur l'Imprimerie, ſur les Vaiſſeaux, ſur la Charrue. Ce qu'on a vu de lui, répond que ce qu'il croyoit poſſible, devoit l'être à toute épreuve; & le génie de l'invention naturellement ſubtil, hardi, & quelquefois préſomptueux, avoit en lui toute la ſolidité, toute la retenue, & même toute la défiance néceſſaires.

Les qualités de ſon cœur étoient encore préférables à celles de ſon eſprit: une droiture ſi naïve & ſi peu méditée, qu'on y voyoit l'impoſſibilité de ſe démentir; une ſimplicité, une franchiſe & une candeur, que le peu de commerce avec les hommes pouvoit conſerver, mais qu'il ne lui avoit pas données; une entière incapacité de ſe faire valoir autre-

ment que par ſes Ouvrages, ni de faire ſa cour autrement que par ſon mérite, & par conſéquent une incapacité preſque entière de faire fortune.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
DU HAMEL.

JEAN-BAPTISTE DU HAMEL naquit en 1624 à Vire en Baſſe-Normandie. Nicolas du Hamel ſon père étoit Avocat dans la même ville. Malgré le caractère général qu'on attribue à ce pays là, & malgré ſon intérêt particulier, il ne ſongeoit qu'à accommoder les procès qu'il avoit entre les mains, & en étoit quelquefois mal avec les Juges.

M. du Hamel fit ſes premières études à Caen, ſa Rhétorique & ſa Philoſophie à Paris. A l'âge de dix-huit ans il compoſa un petit Traité, où il expliquoit avec une ou deux figures, & d'une manière fort ſimple, les trois Livres des *Sphériques* de Théodoſe; il y ajouta une Trigonométrie fort courte & fort claire,

dans le deſſein de faciliter l'entrée de l'Aſtronomie. Il a dit dans un Ouvrage poſtérieur, qu'il n'avoit imprimé celui-là que par une vanité de jeune homme ; mais peu de gens de cet âge pourroient avoir la même vanité. Il falloit que l'inclination qui le portoit aux Sciences fût déjà bien générale & bien étendue, pour ne pas laiſſer échapper les Mathématiques ſi peu connues & ſi peu cultivées en ce temps-là, & dans les lieux où il étudioit.

A l'âge de dix-neuf ans il entra dans les Pères de l'Oratoire. Il y fut dix ans, & en ſortit pour être Curé de Neuilly-ſur-Marne. Pendant l'un & l'autre de ces deux temps, il joignit aux devoirs de ſon état une grande application à la lecture.

La Phyſique étoit alors comme un grand Royaume démembré, dont les Provinces ou les Gouvernemens ſeroient devenus des Souverainetés preſque indépendantes. L'Aſtronomie, la Méchanique, l'Optique, la Chymie, &c. étoient des Sciences à part, qui n'avoient plus rien de commun avec ce qu'on appelloit Phyſique ; & les Médecins même en avoient détaché leur Phyſiologie, dont le nom ſeul la trahiſſoit. La Phyſique appauvrie & dépouillée n'avoit plus pour ſon partage que des queſtions également épineu-

ſes & ſtériles. M. du Hamel entreprit de lui rendre ce qu'on lui avoit uſurpé, c'eſt-à-dire, une infinité de connoiſſances utiles & agréables, propres à faire renaître l'eſtime & le goût qu'on lui devoit. Il commença l'exécution de ce deſſein par ſon *Aſtronomia Phyſica*, & par ſon Traité *de Meteoris & Foſſilibus*, imprimés l'un & l'autre en 1660.

Ces deux Traités ſont des Dialogues dont les perſonnages ſont Théophile, grand zélateur des Anciens, Menandre, Cartéſien paſſionné, Simplicius, Philoſophe indifférent entre tous les Partis, qui le plus ſouvent tâche à les accorder tous, & qui hors de là eſt en droit, par ſon caractère, de prendre dans chacune ce qu'il y a de meilleur. Ce Smplicius ou M. du Hamel, c'eſt le même homme.

A la forme de Dialogues, & à cette manière de traiter la Philoſophie, on reconnoît que Cicéron a ſervi de modèle; mais on le reconnoît encore à une latinité pure & exquiſe, &, ce qui eſt plus important, à un grand nombre d'expreſſions ingénieuſes & fines dont ces Ouvrages ſont ſemés. Ce ſont des raiſonnemens philoſophiques qui ont dépouillé leur ſéchereſſe naturelle, ou du moins ordinaire, en paſſant au travers d'une imagination fleurie

fleurie & ornée, & qui n'y ont pris cependant que la juste dose d'agrément qui leur convenoit. Ce qui ne doit être embelli que jusqu'à une certaine mesure précise, est ce qui coûte le plus à embellir.

L'Astronomie Physique est un recueil des principales pensées des Philosophes tant anciens que modernes sur la Lumière, sur les Couleurs, sur les Systêmes du Monde; & de plus, tout ce qui appartient à la Sphère, la Théorie des Planètes, au Calcul des Eclipses, y est expliqué mathématiquement. De même le Traité des Météores & des Fossiles rassemble tout ce qu'en ont dit les Auteurs qui ont quelque réputation dans ces matières; M. du Hamel ne se bornoit pas à la lecture des plus fameux. On voit dans ce qu'il a écrit des Fossiles une grande connoissance de l'Histoire Naturelle, & sur-tout de la Chimie, quoiqu'elle fût encore alors enveloppée de mystères & de ténèbres difficiles à percer.

On lui reprocha d'avoir été peu favorable au grand Descartes, si digne du respect de tous les Philosophes, même de ceux qui ne le suivent pas. En effet, Théophile le traite quelquefois assez mal. M. du Hamel répondit que c'étoit Théophile, entêté de l'Antiquité, incapable de goûter

aucun Moderne, & que jamais Simplicius n'en avoit mal parlé. Il disoit vrai ; cependant c'étoit au fond Simplicius qui faisoit parler Théophile.

En 1663, qui fut la même année où il quitta la Cure de Neuilly, il donna le fameux Livre *de Consensu veteris & novæ Philosophiæ*. C'est une Physique générale, ou un Traité des premiers Principes. Ce que le titre promet est pleinement exécuté, & l'esprit de conciliation, héréditaire à l'Auteur, triomphe dans cet Ouvrage. Il commence par la sublime & peu intelligible Métaphysique des Platoniciens sur les Idées, sur les Nombres, sur les Formes archetypes ; & quoique M. du Hamel en connoisse l'obscurité, il ne peut leur refuser une place dans cette espèce d'Etats généraux de la Philosophie. Il traite avec la même indulgence la Privation Principe, l'Eduction des Formes substancielles, & quelques autres idées scholastiques ; mais quand il est enfin arrivé aux Principes qui se peuvent entendre, c'est-à-dire, ou aux Loix du Mouvement, ou aux Principes moins simples établis par les Chimistes, on sent que malgré l'envie d'accorder tout, il laisse naturellement pencher la balance de ce côté-là. On s'apperçoit même que ce n'est qu'à regret qu'il entre

dans les Queſtions générales, d'où l'on ne remporte que des mots, qui n'ont point d'autre mérite que d'avoir long-temps paſſé pour des choſes. Son inclination & ſon ſavoir le rappellent toujours aſſez promptement à la Philoſophie expérimentale, & ſur-tout à la Chimie, pour laquelle il paroît avoir eu un goût particulier.

En 1666, M. Colbert, qui ſavoit combien la gloire des Lettres contribue à la ſplendeur d'un Etat, propoſa & fit approuver au Roi l'établiſſement de l'Académie Royale des Sciences. Il raſſembla avec un diſcernement exquis un petit nombre d'hommes, excellens chacun dans ſon genre. Il falloit à cette Compagnie un Secrétaire qui entendît & qui parlât bien toutes les différentes Langues de ces Savans; celle d'un Chimiſte, par exemple, & celle d'un Aſtronome; qui fût auprès du Public leur interprète commun; qui pût donner à tant de matières épineuſes & abſtraites des éclairciſſemens, un certain tour, & même un agrément que les Auteurs négligent quelquefois de leur donner, & que cependant la plupart des Lecteurs demandent; enfin, qui, par ſon caractère, fût exempt de partialité, & propre à rendre un compte déſintéreſſé des conteſtations académiques. Le choix de

M. Colbert pour cette fonction tomba sur M. du Hamel ; & après les épreuves qu'il avoit faites sans y penser, de toutes les qualités nécessaires, un choix aussi éclairé ne pouvoit tomber que sur lui.

Sa belle Latinité ayant beaucoup brillé dans ses Ouvrages, & d'autant plus que les matières étoient moins favorables, il fut choisi pour mettre en Latin un Traité des Droits de la feue Reine sur le Brabant, sur Namur, & sur quelques autres Seigneuries des Pays-bas Espagnols. Le Roi, qui le fit publier en 1667, vouloit qu'il pût être lu de toute l'Europe, où ses Conquêtes, & peut-être aussi un grand nombre d'excellens Livres, n'avoient pas encore rendu le François aussi familier qu'il l'est devenu.

A cet Ouvrage, qui soutenoit les Droits de la Reine, il en succéda l'année suivante un autre de la même main, & en Latin, qui soutenoit les Droits de l'Archevêque de Paris contre les Exemptions que prétend l'Abbaye de Saint-Germain-des-Prés. Ce fut M. de Perefixe, alors Archevêque, qui engagea M. du Hamel à cette entreprise, & apparemment il crut que le nom d'un Auteur, si éloigné d'attaquer sans justice, & même d'attaquer, feroit un grand préjugé pour le Siége Archiépiscopal. En

effet, c'eſt-là la ſeule fois que M. du Hamel ait forcé ſon caractère juſqu'à prendre le perſonnage d'agreſſeur ; & il eſt bon qu'il l'ait pris une fois pour laiſſer un modèle de la modération & de l'honnêteté avec laquelle ces ſortes de conteſtations devroient être conduites.

Sa grande réputation ſur la Latinité fut cauſe encore qu'en la même année 1668, M. Colbert de Croiſſy, Plénipotentiaire pour la Paix d'Aix-la-Chapelle, l'y mena avec lui. Il pouvoit l'employer ſouvent pour tout ce qui ſe devoit traiter en Latin avec les Miniſtres Etrangers ; & quoique la pureté de cette Langue puiſſe paroître une circonſtance peu importante par rapport à une négociation de Paix, les Politiques ſavent aſſez qu'il ne faut rien négliger de ce qui peut donner du relief à une Nation aux yeux de ſes Voiſins ou de ſes Ennemis.

Après la Paix d'Aix-la-Chapelle, M. de Croiſſy alla Ambaſſadeur en Angleterre, & M. du Hamel l'y accompagna. Il fit ce voyage en Philoſophe ; ſa principale curioſité fut de voir les Savans, ſur-tout l'illuſtre M. Boyle, qui lui ouvrit tous ſes tréſors de Phyſique expérimentale. De-là il paſſa en Hollande avec le même eſprit, & il rapporta de ces deux voyages des

richeſſes dont il a enſuite orné ſes Livres.

Revenu en France, & occupant ſa place de Secrétaire de l'Académie, il publia ſon Traité *De corporum affectionibus* en 1670. Là il pouſſe la Phyſique juſqu'à la Médecine, dont il ne ſe contente pas d'effleurer les principes. Deux ans après, il donna ſon Traité *De mente humanâ*. C'eſt une Logique Métaphyſique, ou une Théorie de l'entendement humain & des idées, avec l'art de conduire ſa raiſon. Quoique les Expériences Phyſiques paroiſſent étrangères à ce ſujet, elles y entrent cependant en aſſez grande quantité ; elles fourniſſent tous les exemples dont l'Auteur a beſoin ; il en étoit ſi plein, qu'elles ſemblent lui échapper à chaque moment.

Un an après, c'eſt-à-dire en 1673, parut ſon Livre *De corpore animato*. On peut juger par le titre ſi la Phyſique expérimentale y eſt employée. Sur-tout l'Anatomie y règne. M. du Hamel en avoit acquis une grande connoiſſance, & par des conférences de l'Académie, & par un commerce particulier avec Meſſieurs Stenon & du Verney. Quand M. du Verney commença à s'établir à Paris, & qu'il y établit en même temps un nouveau goût pour l'Anatomie, M. du Hamel fut un des premiers qui ſe ſaiſit de lui & des découvertes qu'il

apportoit. Un tel Disciple excita encore le jeune Anatomiste à de plus grands progrès, & y contribua.

Dans ce Livre *De corpore animato*, il fait entendre qu'on lui reprochoit de ne point décider les Questions, & d'être trop indéterminé entre les différens partis. Il promet de se corriger, & il faut avouer cependant qu'il ne paroît pas trop avoir tenu parole ; mais enfin il est rare qu'un Philosophe soit accusé de n'être pas assez décisif.

Au même endroit, il se fait à lui-même un autre reproche, dont il est beaucoup plus touché ; c'est d'être Ecclésiastique, & de donner tout son temps à la Philosophie profane. Il est aisé de voir quelle foule de raisons le justifioient ; mais l'extrême délicatesse de sa conscience ne s'en contentoit pas. Il proteste qu'il veut retourner à un Ouvrage de Théologie, dont le projet avoit été formé dès le temps qu'il publia ses premiers Livres, & dont l'exécution avoit toujours été interrompue.

Cependant il y survint encore une nouvelle interruption. Un ordre supérieur, & glorieux pour lui, l'engagea à composer un Cours entier de Philosophie selon la forme usitée dans les Colléges. Cet Ouvrage parut en 1678 sous le titre de *Phi-*

losophia vetus & nova, ad usum Scholæ accommodata, in Regiâ Burgundiâ pertractata; assemblage aussi judicieux & aussi heureux qu'il puisse être des idées anciennes & des nouvelles, de la Philosophie des mots & de celle des choses, de l'École & de l'Académie. Pour en parler encore plus juste, l'École y est ménagée, mais l'Académie y domine. M. du Hamel y a répandu tout ce qu'il avoit puisé dans les Conférences Académiques, expériences, découvertes, raisonnemens, conjectures. Le succès de l'Ouvrage a été grand; les nouveaux Systêmes déguisés en quelque sorte, ou alliés avec les anciens, se sont introduits plus facilement chez leurs Ennemis, & peut-être le vrai y a-t-il eu moins d'oppositions à essuyer, parce qu'il a eu le secours de quelques erreurs.

Plusieurs années après la publication de ce Livre, des Missionnaires qui l'avoient porté aux Indes Orientales, écrivirent qu'ils y enseignoient cette Philosophie avec beaucoup de succès, principalement la Physique, qui est des quatre parties du Cours entier celle où l'Académie & les Modernes ont le plus de part. Des Peuples peu éclairés, & conduits par le seul goût naturel, n'ont pas beaucoup hésité entre deux espèces de Philosophie,

dont l'une nous a ſi long-temps occupés.

Il ſemble que M. du Hamel ait été deſtiné à être le Philoſophe de l'Orient. Le P. Bouvet, Jéſuite, & fameux Miſſionnaire de la Chine, a écrit que quand ſes Confrères & lui voulurent faire en Langue Tartare une Philoſophie pour l'Empereur de ce grand Etat, & le diſpoſer par-là aux vérités de l'Evangile, une des principales ſources où ils puisèrent fut la Philoſophie ancienne & moderne de M. du Hamel. L'entrée qu'elle pouvoit procurer à la Religion dans ces Climats éloignés, a dû le conſoler de l'application qu'il y avoit donnée.

A la fin il s'acquitta encore plus préciſément du devoir dont il ſe croyoit chargé. En 1691, il imprima un Corps de Théologie en ſept Tomes, ſous ce titre : *Theologia Speculatrix & Practica, juxta SS. Patrum dogmata pertractata, & ad uſum Scholæ accommodata.* La Théologie a été long-temps remplie de ſubtilités, fort ingénieuſes à la vérité, utiles même juſqu'à un certain point, mais aſſez ſouvent exceſſives; & l'on négligeoit alors la connoiſſance des Pères, des Conciles de l'Hiſtoire de l'Egliſe, enfin tout ce qu'on appelle aujourd'hui Théologie Poſitive. On alloit auſſi loin que l'on pouvoit aller par

la ſeule Métaphyſique, & ſans le ſecours des faits preſque entièrement inconnus; & cette Théologie a pu être appellée fille de l'Eſprit & de l'Ignorance. Mais enfin les vues plus ſaines & plus nettes des deux derniers Siècles ont fait renaître la Poſitive. M. du Hamel l'a réunie dans ſon Ouvrage avec la Scholaſtique, & perſonne n'étoit plus propre à ménager cette réunion. Ce que la Philoſophie Expérimentale eſt à l'égard de la Philoſophie Scholaſtique, la Théologie Poſitive l'eſt à l'égard de l'ancienne Théologie de l'Ecole; c'eſt la Poſitive qui donne du corps & de la ſolidité à la Scholaſtique, & M. du Hamel fit préciſément pour la Théologie ce qu'il avoit fait pour la Philoſophie. On voit de part & d'autre la même étendue de connoiſſances, le même deſir & le même art de concilier les opinions, le même jugement pour choiſir quand il le faut, enfin le même eſprit qui agit ſur différentes matières. On peut ſe repréſenter ici ce que c'eſt que d'être Philoſophe & Théologien tout à la fois, Philoſophe qui embraſſe toute la Philoſophie, Théologien qui embraſſe la Théologie entière.

Ce travail preſque immenſe lui en produiſit encore un autre. On ſouhaita qu'il tirât en abrégé de ſon Corps de Théolo-

gie, ce qui étoit le plus néceſſaire aux jeunes Eccléſiaſtiques que l'on inſtruit dans les Séminaires. Touché de l'utilité du deſſein, il l'entreprit, quoiqu'âgé de ſoixante-dix ans, & ſujet à une infirmité qui de temps en temps le mettoit à deux doigts de la mort. Il fit même beaucoup plus qu'on ne lui demandoit; il traita quantité de matières qu'il n'avoit pas fait entrer dans ſon premier Ouvrage, & en donna un preſque tout nouveau en 1694, ſous ce titre : *Theologiæ Clericorum Seminariis accommodatæ Summarium.* Ce Sommaire contient cinq Volumes.

Son application à la Théologie ne nuiſit point à ſes devoirs académiques. Non-ſeulement il exerça toujours ſa fonction, en tenant la plume & recueillant les fruits de chaque Aſſemblée ; mais il entreprit de faire en Latin une Hiſtoire générale de l'Académie depuis ſon établiſſement en 1666 juſqu'en 1696. Il prit cette Epoque pour finir ſon Hiſtoire, parce qu'au commencement de 1697, il quitta la plume, ayant repréſenté à M. de Pontchartrain, aujourd'hui Chancelier de France, qu'il devenoit trop infirme, & qu'il avoit beſoin d'un Succeſſeur. Il ſeroit de mon intérêt de cacher ici le nom de celui qui oſa prendre la place d'un tel homme ; mais la

reconnoiſſance que je lui dois de la bonté avec laquelle il m'agréa, & du ſoin qu'il prit de me former, ne me le permet pas.

Ce fut en 1698 que parut ſon Hiſtoire ſous ce titre : *Regiæ Scientiarum Academiæ Hiſtoria.* L'Edition fut bientôt enlevée, & en 1701 il en parut une ſeconde beaucoup plus ample, augmentée de quatre années qui manquoient à la première pour finir le Siècle, & dont les deux dernières étoient compriſes dans une Hiſtoire Françoiſe.

Si nous n'avions une preuve inconteſtable par la date de ſes Livres, nous n'aurions pas la hardieſſe de rapporter qu'en la même année 1698, où il donna pour la première fois ſon Hiſtoire de l'Académie, il donna auſſi un Ouvrage Théologique fort ſavant, intitulé : *Inſtitutiones Bibliceæ, ſeu Scripturæ Sacræ Prolegomena, unà cum ſelectis Annotationibus in Pentateuchum.* Là il ramaſſe tout ce qu'il y a de plus important à ſavoir ſur la critique de l'Ecriture Sainte : un jugement droit & ſûr eſt l'architecte qui choiſit & qui diſpoſe les matériaux que fournit une vaſte érudition. Le même caractère règne dans les Notes ſur les cinq Livres de Moïſe ; elles ſont bien choiſies, peu chargées de diſcours, inſtructives, curieuſes ſeulement lorſqu'il faut qu'elles le ſoient pour être

instructives, savantes sans pompe, mêlées quelquefois de sentimens de piété, qui partoient aussi naturellement du cœur de l'Ecrivain, que du fond de la matière.

Il publia en 1701 les *Pseaumes*, & en 1703 *les Livres de Salomon, la Sapience & l'Ecclésiastique*, avec de pareilles Notes. Tous ces Ouvrages n'étoient que les avant-coureurs d'un autre sans comparaison plus grand auquel il travailloit, d'une *Bible* entière accompagnée de Notes sur tous les endroits qui en demandoient, & de Notes telles qu'il les faisoit. Il la donna en 1705, âgé de 81 ans. Cette Bible, par la beauté de l'Edition, & par la commodité & l'utilité du commentaire disposé au bas des pages, l'emporte, au jugement des Savans, sur toutes celles qui ont encore paru.

Parvenu à un si grand âge, avant acquis plus que personne le droit de se reposer glorieusement, mais incapable de ne rien faire, il voulut continuer de mettre en Latin l'Histoire Françoise de l'Académie; & il avoit déja fait cet honneur à une Préface générale qui marche à la tête. Mais enfin il mourut le 6 Août 1706, d'une mort douce & paisible, & par la seule nécessité de mourir.

Jusqu'ici nous ne l'avons presque re-

préſenté que comme Savant & comme Académicien ; il faudroit maintenant le repréſenter comme homme, & peindre ſes mœurs : mais ce ſeroit le Panégyrique d'un Saint, & nous ne ſommes pas dignes de toucher à cette partie de ſon Eloge, qui devroit être fait à la face des Autels, & non dans une Académie. Nous en détacherons ſeulement deux faits qui peuvent être rapportés par une bouche profane.

Il alloit tous les ans à Neuilly-ſur-Marne viſiter ſon ancien troupeau, & le jour qu'il y paſſoit étoit célébré dans tout le Village comme un jour de Fête ; on ne travailloit point, & on n'étoit occupé que de la joie de le voir. Tout le monde ſait quelles ſont les vertus, non-ſeulement morales, mais chrétiennes néceſſaires à un Paſteur, pour lui gagner tous les cœurs à ce point-là ; & de quel prix ſont les louanges de ceux ſur qui on a eu de l'autorité, & ſur qui on n'en a plus.

Pendant qu'il fut en Angleterre, les Catholiques Anglois qui alloient entendre ſa Meſſe chez l'Ambaſſadeur de France, diſoient communément : *Allons à la Meſſe du ſaint Prêtre.* Ces Etrangers n'avoient pas eu beſoin d'un long temps pour prendre de lui l'idée qu'il méritoit. Un exté-

rieur très-simple, & qu'on ne pouvoit jamais soupçonner d'être composé, annonçoit les vertus du dedans, & trahissoit l'envie qu'il avoit de les cacher. On voyoit aisément que son humilité étoit, non pas un discours, mais un sentiment fondé sur sa science même: & sa charité agissoit trop souvent pour n'avoir pas quelquefois, malgré toutes ses précautions, le déplaisir d'être découverte. Le desir général d'être utile aux autres étoit si connu en lui, que les témoignages favorables qu'il rendoit en perdoient une partie du poids qu'ils devoient avoir par eux-mêmes.

Le Cardinal Antoine Barberin, Grand Aumônier de France, le fit Aumônier du Roi en 1656; car nous avions oublié de le dire, & c'est un point qui n'auroit pas été négligé dans un autre Eloge. Il fut pendant toute sa vie dans une extrême considération auprès de nos plus grands Prélats. Cependant il n'a jamais possédé que de très-petits Bénéfices, ce qui sert encore à peindre son caractère; & pour dernier trait, il n'en a point possédé dont il ne se soit dépouillé en faveur de quelqu'un.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
REGIS.

PIERRE-SYLVAIN REGIS naquit en 1632 à la Salvetat de Blanquefort dans le Comté d'Agenois. Son père vivoit noblement, & étoit assez riche; mais il eut beaucoup d'enfans, & M. Regis, qui étoit un des cadets, se trouva avec peu de bien.

Après avoir fait avec éclat ses Humanités & sa Philosophie chez les Jésuites à Cahors, il étudia en Théologie dans l'Université de cette Ville, parce qu'il étoit destiné à l'Etat Ecclésiastique; & il se rendit si habile en quatre ans, que le Corps de l'Université le sollicitant de prendre le Bonnet de Docteur, lui offrit d'en faire tous les frais. Mais il ne s'en crut pas digne, qu'il n'eût étudié en Sorbonne à Paris. Il y vint; mais s'étant dégoûté de la longueur excessive de ce que dictoit un célèbre Professeur sur la seule question de l'heure de l'Institution de

de l'Euchariſtie, & ayant été frappé de la Philoſophie Cartéſienne, qu'il commença à connoître par les Conférences de M. Rohaut, il s'attacha entièrement à cette Philoſophie, dont le charme, indépendamment même de la nouveauté, ne pouvoit manquer de ſe faire ſentir à un eſprit tel que le ſien. Il n'avoit plus que quatre ou cinq mois à demeurer à Paris, & il ſe hâta de s'inſtruire ſous M. Rohaut, qui de ſon côté zélé pour ſa doctrine, donna tous ſes ſoins à un Diſciple qu'il croyoit propre à la répandre.

M. Regis étant parti de Paris avec une eſpèce de miſſion de ſon Maître, alla établir la nouvelle Philoſophie à Toulouſe, par des Conférences publiques qu'il commença d'y tenir en 1665. Il avoit une facilité agréable de parler, & le don d'amener les matières abſtraites à la portée de ſes Auditeurs. Bientôt toute la Ville fut remuée par le nouveau Philoſophe; Savans, Magiſtrats, Eccléſiaſtiques, tout accourut pour l'entendre; les Dames même faiſoient de la foule; & ſi quelqu'un pouvoit partager avec lui la gloire de ce grand ſuccès, ce n'étoit du moins que l'illuſtre Deſcartes, dont il annonçoit les découvertes. On ſoutint une Thèſe de pur Cartéſianiſme en François,

dédiée à une des premières Dames de Toulouse, que M. Regis avoit rendue fort habile Cartésienne, & il présida à cette Thèse. On n'y disputa qu'en François; la Dame elle-même y résolut plusieurs difficultés considérables, & il semble qu'on affectât par toutes ces circonstances de faire une abjuration plus parfaite de l'ancienne Philosophie. Messieurs de Toulouse, touchés des instructions & des lumières que M. Regis leur avoit apportées, lui firent une pension sur leur Hôtel-de-Ville; événement presque incroyable dans nos mœurs, & qui semble appartenir à l'ancienne Grèce.

M. le Marquis de Vardes, alors exilé en Languedoc, étant venu à Toulouse, y connut aussi-tôt M. Regis, & l'obtint de la Ville avec quelque peine, pour l'emmener avec lui dans son Gouvernement d'Aigues-Mortes. Là il se l'attacha entièrement par l'estime, par l'amitié, & par le mérite qu'il lui fit voir; & ce qui est à la gloire de l'un & de l'autre, il n'eut pas besoin de se l'attacher par d'autres moyens, qui passent ordinairement pour plus efficaces. Il tâcha de s'occuper avec lui, ou plutôt de s'amuser de la Philosophie Cartésienne; & comme il avoit brillé par l'esprit dans une Cour très-dé-

ſicate, peut-être le Philoſophe ne profita-t-il pas moins du commerce du Courtiſan, que le Courtiſan de celui du Philoſophe. L'un de ces deux différens caractères eſt ordinairement compoſé de tout ce qui manque à l'autre.

M. de Vardes alla à Montpellier en 1671, & M. Regis qui l'y accompagna, y fit des Conférences avec le même applaudiſſement qu'à Toulouſe. Mais enfin tous les grands talens doivent ſe rendre dans la Capitale. M. Regis y vint en 1680, & commença à tenir de ſemblables Conférences chez M. Lémery, Membre aujourd'hui de cette Académie. Le concours du monde y fut ſi grand, qu'une maiſon de particulier en étoit incommodée : on venoit s'y aſſurer d'une place long-temps avant l'heure marquée pour l'ouverture ; & peut-être la ſévérité de cette Hiſtoire ne me défend-elle pas de remarquer qu'on y voyoit tous les jours le plus agréable Acteur du Théâtre Italien, qui hors de là cachoit ſous un maſque & ſous un badinage inimitable, l'eſprit ſérieux d'un Philoſophe.

Il ne faut pas réuſſir trop ; les Conférences avoient un éclat qui leur devint funeſte. Feu M. l'Archevêque de Paris, par déférence pour l'ancienne Philoſo-

phie, donna à M. Regis un ordre de les ſuſpendre, déguiſé ſous la forme de conſeil ou de prière, & enveloppé de beaucoup de louanges. Ainſi le Public fut privé de ces Aſſemblées au bout de ſix mois, & au milieu de ſon goût le plus vif; & l'on ne fit peut-être, ſans en avoir l'intention, que prévenir ſon inconſtance, & augmenter ſon eſtime pour ce qu'il perdoit.

M. Regis plus libre ne ſongea plus qu'à faire imprimer un Syſtême général de Philoſophie qu'il avoit compoſé, & qui étoit le principal ſujet de ſon voyage à Paris. Mais cette impreſſion fut traverſée auſſi pendant dix ans. Enfin à force de temps & de raiſon, toutes les oppoſitions furent ſurmontées, & l'Ouvrage parut en 1690 ſous ce titre : *Syſtême de Philoſophie, contenant la Logique, la Métaphyſique, la Phyſique & la Morale*, en trois Volumes in-4°.

L'avantage d'un Syſtême général eſt qu'il donne un Spectacle plus pompeux à l'Eſprit, qui aime toujours à voir d'un lieu plus élevé, & à découvrir une plus grande étendue. Mais d'un autre côté, c'eſt un mal ſans remède, que les objets vus de plus loin & en plus grand nombre, le ſont auſſi plus confuſément. Dif-

férentes parties ſont liées pour la compoſition d'un tout, & fortifiées mutuellement par cette union ; mais chacune en particulier eſt traitée avec moins de ſoin, & ſouffre de ce qu'elle eſt partie d'un Syſtême général. Une ſeule matière particulière bien éclaircie ſatisferoit peut-être autant, ſans compter que, dès-là qu'elle ſeroit bien éclaircie, elle deviendroit toujours aſſez générale. Si l'on conſidère la gloire de l'Auteur, il ne reſte guère à qui entreprend un pareil Ouvrage, que celle d'une compilation judicieuſe ; & quoiqu'il puiſſe, comme M. Regis, y ajouter pluſieurs idées nouvelles, le Public n'eſt guère ſoigneux de les démêler d'avec les autres.

Engagé comme il l'étoit à défendre la Philoſophie Cartéſienne, il répondit en 1691 au Livre intitulé, *Cenſura Philoſophiæ Carteſianæ*, ſorti d'une des plus ſavantes mains de l'Europe ; & feu M. Bayle, très-fin connoiſſeur, ayant vu cette réponſe, jugea qu'elle devoit ſervir de modèle à tout ce qu'on en feroit à l'avenir pour la même cauſe. L'année ſuivante, M. Regis ſe défendit lui-même contre un habile Profeſſeur de Philoſophie, qui avoit attaqué ſon Syſtême général. Ces deux réponſes qu'il ſe crut

obligé de donner en peu de temps, & une augmentation de plus d'un tiers qu'il avoit faite immédiatement auparavant à son Système dans le temps même qu'on l'imprimoit, lui causèrent des infirmités qui n'ont fait qu'augmenter toujours dans la suite. La Philosophie elle-même a ses passions & ses excès, qui ne demeurent pas impunis.

M. Regis eut à soutenir encore de plus grandes contestations. Il avoit attaqué dans sa Physique l'explication que le P. Mallebranche avoit donnée dans sa Recherche de la Vérité, de ce que la Lune paroît plus grande à l'Horison qu'au Méridien. Ils écrivirent de part & d'autre, & la question principale se réduisit entr'eux à savoir, si la grandeur apparente d'un objet dépendoit uniquement de la grandeur de son image tracée sur la rétine, ou de la grandeur de son image, & du jugement naturel que l'ame porte de son éloignement, de sorte que tout le reste étant égal, elle le doit voir d'autant plus grand, qu'elle le jugeroit plus éloigné. M. Regis avoit pris le premier parti, le P. Mallebranche le second, & ce dernier soutenoit qu'un Géant six fois plus haut qu'un Nain, & placé à douze pieds de distance, ne laissoit pas de pa-

roître plus haut que le Nain placé à deux pieds, malgré l'égalité des images qu'ils formoient dans l'œil; & cela parce qu'on voyoit le Géant comme plus éloigné, à cause de l'interposition de différens objets. Il nioit même à M. Regis que l'image de la Lune à l'Horison fût augmentée par les réfractions, du moins de la manière dont elle auroit dû l'être pour ce phénomène, & il ajoutoit différentes expériences par lesquelles la Lune cessoit de paroître plus grande, dès qu'elle étoit vue de façon qu'on ne la jugeât pas plus éloignée. M. Regis cependant défendit toujours son opinion; & comme les écrits, selon la coutume de toutes les disputes, se multiplioient assez inutilement, le P. Mallebranche se crut en droit de terminer la question par la voie de l'autorité, mais d'une autorité telle qu'on la pouvoit employer en matière de Science. Il prit une attestation de quatre Géomètres des plus fameux, qui déclarèrent que *les preuves qu'il apportoit de son sentiment étoient démonstratives, & clairement deduites des véritables principes de l'Optique.* Ces Géomètres étoient feu M. le Marquis de l'Hôpital, M. l'Abbé Catelan, M. Sauveur, & M. Varignon. M. Regis fit en cette occasion ce que lui inspira un

premier mouvement de la nature ; il tâcha de trouver des reproches contre chacun d'eux. Le Journal des Savans de l'an 1694 fut le théâtre de cette guerre.

Il le fut encore, du moins en partie, d'une autre guerre entre les mêmes Adverſaires. M. Regis, dans ſa Métaphyſique, avoit ſouvent attaqué celle du P. Mallebranche. Une de leurs principales conteſtations roula ſur la nature des Idées, ſur leur cauſe ou efficiente ou exemplaire, matière ſi ſublime & ſi abſtraite, que s'il n'eſt pas permis à l'Eſprit humain d'y trouver une entière certitude, ce ſera pour lui une aſſez grande gloire d'avoir pu y parvenir à des doutes fondés & raiſonnés. Les deux Métaphyſiciens agitèrent encore, *ſi le plaiſir nous rend actuellement heureux*, & ſe partagèrent auſſi ſur cette queſtion qui paroît moins métaphyſique. Comme les Ouvrages du P. Mallebranche lui avoient fait pluſieurs Diſciples habiles & zélés, quelques-uns écrivirent auſſi contre M. Regis, qui ſe contenta d'avoir paru ſur la lice avec leur Maître.

L'inclination qu'il avoit toujours conſervée pour la Théologie & l'amour de la Religion, lui inſpirèrent enſuite une autre entrepriſe déja tentée pluſieurs fois par

par de grands Hommes, digne de tous leurs efforts & de leur plus sage ambition, & plus nécessaire que jamais dans un siècle aussi éclairé que celui-ci. Il la finit en 1704, malgré ses infirmités continuelles, & publia un Livre in-4°. sous ce titre : *L'usage de la Raison & de la Foi*, ou *l'Accord de la Foi & de la Raison*. Il le dédia à M. l'Abbé Bignon, à qui il dit dans son Epître, *qu'il ne pouvoit citer les ennemis ou de la Raison ou de la Foi devant un Juge à qui les droits de l'une & de l'autre fussent mieux connus, & que si on le récusoit, ce ne seroit que parce qu'il s'étoit trop déclaré pour tous les deux.* La manière dont il parvient à cet Accord si difficile, est celle qu'emploieroit un Arbitre éclairé à l'égard de deux frères, entre lesquels il voudroit étouffer toutes les semences de division. M. Regis fait un partage si net entre la Raison & la Foi, & assigne à chacune des objets & des emplois si séparés, qu'elles ne peuvent plus avoir, pour ainsi dire, aucune occasion de se brouiller. La Raison conduit l'homme jusqu'à une entière conviction des preuves historiques de la Religion Chrétienne ; après quoi elle le livre & l'abandonne à une autre lumière, non pas contraire, mais toute différente, & infini-

ment supérieure. L'éloignement où M. Regis tient la Raison & la Foi, ne leur permet pas de se reunir dans des Systêmes qui accommodent les idées de quelques Philosophes dominantes à la Révélation, ou quelquefois même la Révélation à ces idées. Il ne veut point que ni Platon, ni Aristote, ni Descartes même appuient l'Evangile. Il paroît croire que tous les Systêmes Philosophiques ne sont que des modes, & il ne faut point que des vérités éternelles s'allient avec des opinions passagères, dont la ruine leur doit être indifférente. On doit s'en tenir à la majestueuse simplicité des Conciles, qui décident toujours le dogme Divin, sans y mêler les explications humaines. Tel est l'esprit général de l'Ouvrage, du moins par rapport au titre; car M. Regis y fait entrer une Théorie des Facultés de l'homme, de l'entendement, de la volonté, &c. plus ample qu'il n'étoit absolument nécessaire. Il lui a donné même pour conclusion un Traité de l'Amour de Dieu, parce que cette matière qui, si l'on vouloit, seroit fort simple, venoit d'être agitée par de grands Hommes avec beaucoup de subtilité. Enfin il a joint à tout le Livre une Réfutation du Systême de Spinosa. Il a été réduit à en

développer les obscurités, nécessaires pour couvrir l'erreur, mais heureusement peu propres pour la séduction.

C'est par-là qu'il a fini sa carrière savante. Ses infirmités qui devinrent plus continues & plus douloureuses, ne lui permirent plus le travail. La manière dont il les soutint pendant plusieurs années, fut un exemple du plus noble & du plus difficile usage que l'on puisse faire de la Raison & de la Foi tout ensemble. Il mourut le 11 Janvier 1707 chez M. le Duc de Rohan, qui lui avoit donné un appartement dans son Hôtel, outre la pension qu'il avoit été chargé de lui payer par le testament de M. le Marquis de Vardes son beau-père.

Il étoit entré dans l'Académie en 1699, lorsqu'elle se renouvella : mais à cause de ses maladies, il ne fit presque aucune fonction académique ; seulement son nom servit à orner une liste où le Public eût été surpris de ne le pas trouver.

Il avoit eu toute sa vie beaucoup de commerce avec des personnes du premier rang. Feu M. l'Archevêque de Paris, en lui défendant les Assemblées, l'avoit engagé à le venir voir à de certains temps marqués pour l'entretenir sur

les mêmes matières ; & peut-être la gloire de M. Regis augmentoit elle de ce qu'un Prélat si éclairé prenoit la place du Public. Feu M. le Prince, dont le génie embrassoit tout, l'envoyoit chercher souvent, & il a dit plusieurs fois qu'il ne pouvoit s'empêcher de prendre pour vrai ce qui lui étoit expliqué si nettement.

Sa réputation alla jusques dans les pays étrangers lui faire des amis élevés aux plus grandes places. Tel étoit M. le Duc d'Escalone, Grand d'Espagne, aujourd'hui Viceroi de Naples. Ce Seigneur, plus curieux & plus touché des Sciences que ne l'est jusqu'ici le reste de sa Nation, avoit pris pour lui une estime singulière sur son Système général qu'il avoit étudié avec beaucoup de soin; & quant à la journée du Ter (en 1694), où il commandoit l'Armée Espagnole, ses Equipages furent pris par l'Armée victorieuse de M. le Maréchal de Noailles, il ne lui envoya redemander que les Commentaires de César, & le Livre de M. Regis, qui étoient dans sa cassette. M. le Comte de Saint Estevant de Gormas, son fils, étant venu en France en 1706, il alla voir le Philosophe par ordre de son père; & après la première visite, ce ne fut plus par obéissance qu'il lui en rendit. M. le Duc d'Albe,

Ambaſſadeur de S. M. Catholique, lui a fait le même honneur, à la prière de M. le Viceroi de Naples.

Les mœurs de M. Regis étoient telles que l'étude de la Philoſophie les peut former, quand elle ne trouve pas trop de réſiſtance du côté de la nature. Les occaſions qu'il a eues par rapport à la fortune, lui ont été auſſi peu utiles qu'elles le devoient être. Une grande eſtime, & une amitié fort vive que le feu P. Ferrier, Confeſſeur du Roi, avoit priſe pour lui à Toulouſe pendant ſes Conférences, ne lui valurent qu'une très-modique penſion ſur la Préceptoriale d'Aigues-Mortes. Quoiqu'il fût accoutumé à inſtruire, ſa converſation n'en étoit pas plus impérieuſe; mais elle étoit plus facile & plus ſimple, parce qu'il étoit accoutumé à ſe proportionner à tout le monde. Son ſavoir ne l'avoit pas rendu dédaigneux pour les Ignorans; & en effet on l'eſt ordinairement d'autant moins à leur égard, que l'on ſait davantage, car on en ſait mieux combien on leur reſſemble encore.

ELOGE
DE M. LE MARÉCHAL
DE VAUBAN.

SÉBASTIEN LE PRÊTRE, Chevalier, Seigneur de Vauban, Basoches, Pierre-Pertuis, Pouilly, Cervon, la Chaume, Espiry, le Creuset, & autres lieux; Maréchal de France, Chevalier des Ordres du Roi, Commissaire Général des Fortifications, Grand-Croix de l'Ordre de S. Louis, & Gouverneur de la Citadelle de Lille; naquit le premier jour de Mai 1633, d'Urbain le Prêtre, & d'Aimée de Carmagnol. Sa famille est d'une bonne Noblesse du Nivernois; elle possede la Seigneurie de Vauban depuis plus de 250 ans.

Son père, qui n'étoit qu'un cadet, & qui de plus s'étoit ruiné dans le service, ne lui laissa qu'une bonne éducation & un mousquet. A l'âge de 17 ans, c'est-à-dire en 1651, il entra dans le Régiment de Condé, Compagnie d'Arcenay. Alors feu M. le Prince étoit dans le parti des Espagnols.

Les premières Places fortifiées qu'il vit

le firent Ingénieur, par l'envie qu'elles lui donnèrent de le devenir. Il se mit à étudier avec ardeur la Géométrie, & principalement la Trigonométrie & le Toisé ; & dès l'an 1652. il fut employé aux Fortifications de Clermont en Lorraine. La même année, il servit au premier Siége de Sainte-Menehould, où il fit quelques logemens, & passa une rivière à la nage sous le feu des Ennemis pendant l'assaut, action qui lui attira de ses Supérieurs beaucoup de louanges & de caresses.

En 1653, il fut pris par un parti François. M. le Cardinal Mazarin le crut digne dès-lors qu'il tâchât de l'engager au Service du Roi, & il n'eut pas de peine à réussir avec un homme né le plus fidèle Sujet du monde. En cette même année, M. de Vauban servit d'Ingénieur en second sous le Chevalier de Clerville, au second Siége de Sainte-Menehould, qui fut reprise par le Roi ; & ensuite il fut chargé du soin de faire réparer les Fortifications de la Place.

Dans les années suivantes, il fit les fonctions d'Ingénieur aux Siéges de Stenay, de Clermont, de Landrecy, de Condé, de Saint-Guilain, de Valenciennes. Il fut dangereusement blessé à Stenay & à Valenciennes, & n'en servit presque pas

moins. Il reçut encore trois blessures au Siége de Montmedy en 1657 ; & comme la Gazette en parla, on apprit dans son Pays ce qu'il étoit devenu : car depuis six ans qu'il en étoit parti, il n'y étoit point retourné, & n'y avoit écrit à personne ; & ce fut-là la seule manière dont il y donna de ses nouvelles.

M. le Maréchal de la Ferté, sous qui il servoit alors, & qui l'année précédente lui avoit fait présent d'une Compagnie dans son Régiment, lui en donna encore une dans un autre Régiment, pour lui tenir lieu de pension ; & lui prédit hautement que si la guerre pouvoit l'épargner, il parviendroit aux premières dignités.

En 1658, il conduisit en chef les attaques des Siéges de Gravelines, d'Ypres & d'Oudenarde. M. le Cardinal Mazarin, qui n'accordoit pas les gratifications sans sujet, lui en donna une assez honnête, & l'accompagna de louanges, qui, selon le caractère de M. de Vauban, le payèrent beaucoup mieux.

Il nous suffit d'avoir représenté avec quelque détail ces premiers commencemens, plus remarquables que le reste dans une vie illustre, quand la Vertu, dénuée de tout secours étranger, a eu besoin de se faire jour à elle-même. Désormais M. de

Vauban eſt connu, & ſon Hiſtoire devient une partie de l'Hiſtoire de France.

Après la paix des Pyrénées, il fut occupé ou à démolir des Places, ou à en conſtruire. Il avoit déja quantité d'idées nouvelles ſur l'Art de fortifier, peu connu juſques-là. Ceux qui l'avoient pratiqué, ou qui en avoient écrit, s'étoient attachés ſervilement à certaines règles établies, quoique peu fondées, & à des eſpèces de ſuperſtitions, qui dominent toujours longtemps en chaque genre, & ne diſparoiſſent qu'à l'arrivée de quelque Génie ſupérieur. D'ailleurs ils n'avoient point vu de Siéges, ou n'en avoient pas aſſez vu; leurs Méthodes de fortifier n'étoient tournées que par rapport à certains cas particuliers qu'ils connoiſſoient, & ne s'étendoient point à tout le reſte. M. de Vauban avoit déja beaucoup vu, & avec de bons yeux; il augmentoit ſans ceſſe ſon expérience par la lecture de tout ce qui avoit été écrit ſur la Guerre; il ſentoit en lui ce qui produit les heureuſes nouveautés, ou plutôt ce qui force à les produire; & enfin il oſa ſe déclarer Inventeur dans une matière ſi périlleuſe, & le fut toujours juſqu'à la fin. Nous n'entrerons point dans le détail de ce qu'il inventa; il ſeroit trop long, &

toutes les Places fortes du Royaume doivent nous l'épargner.

Quand la guerre recommença en 1667, il eut la principale conduite des Siéges que le Roi fit en perſonne. S. M. voulut bien faire voir qu'il étoit de ſa prudence de s'en aſſurer ainſi le ſuccès. Il reçut au Siége de Douay un coup de mouſquet à la joue, dont il a toujours porté la marque. Après le Siége de Lille, qu'il prit ſous les ordres du Roi en neuf jours de tranchée ouverte, il eut une gratification conſidérable, beaucoup plus néceſſaire pour contenter l'inclination du Maître, que celle du Sujet. Il en a reçu encore en différentes occations un grand nombre, & toujours plus fortes; mais pour mieux entrer dans ſon caractère, nous ne parlerons plus de ces ſortes de récompenſes, qui n'en étoient preſque pas pour lui.

Il fut occupé en 1668 à faire des projets de Fortifications pour les Places de la Franche-Comté, de Flandres & d'Artois. Le Roi lui donna le Gouvernement de la Citadelle de Lille qu'il venoit de conſtruire, & ce fut le premier Gouvernement de cette nature en France. Il ne l'avoit point demandé; & il importe & à la gloire du Roi & à la ſienne, que l'on ſache que de

toutes les graces qu'il a jamais reçues, il n'en a demandé aucune, à la réserve de celles qui n'étoient pas pour lui. Il est vrai que le nombre en a été si grand, qu'elles épuisoient le droit qu'il avoit de demander.

La paix d'Aix-la-Chapelle étant faite, il n'en fut pas moins occupé. Il fortifia des Places en Flandre, en Artois, en Provence, en Roussillon, ou du moins fit des Desseins qui ont été depuis exécutés. Il alla même en Piemont avec M. de Louvois, & donna à M. le Duc de Savoie des Desseins pour Verue, Verceil & Turin. A son départ, S. A. R. lui fit présent de son portrait enrichi de diamans. Il est le seul homme de Guerre pour qui la paix ait toujours été aussi laborieuse que la guerre même.

Quoique son Emploi ne l'engageât qu'à travailler à la sûreté des Frontières, son amour pour le bien public lui faisoit porter ses vues sur les moyens d'augmenter le bonheur du dedans du Royaume. Dans tous ses Voyages, il avoit une curiosité dont ceux qui sont en place ne sont communément que trop exempts. Il s'informoit avec soin de la valeur des terres, de ce qu'elles rapportoient, de la manière de les cultiver, des facultés des

Payſans, de leur nombre, de ce qui faiſoit leur nourriture ordinaire, de ce que leur pouvoit valoir en un jour le travail de leurs mains; détails mépriſables & abjects en apparence, & qui appartiennent cependant au grand Art de gouverner. Il s'occupoit enſuite à imaginer ce qui auroit pu rendre le Pays meilleur, des grands Chemins, des Ponts, des Navigations nouvelles; projets dont il n'étoit pas poſſible qu'il eſpérât une entière exécution; eſpèces de ſonges, ſi l'on veut, mais qui du moins, comme la plupart des véritables ſonges, marquoient l'inclination dominante. Je ſai tel Intendant de Province qu'il ne connoiſſoit point, & à qui il a écrit pour le remercier d'un nouvel établiſſement utile qu'il avoit vu en voyageant dans ſon Département. Il devenoit le débiteur particulier de quiconque avoit obligé le Public.

La guerre, qui commença en 1672, lui fournit une infinité d'occaſions glorieuſes, ſur-tout dans ce grand nombre de Siéges que le Roi fit en perſonne, & que M. de Vauban conduiſit tous. Ce fut à celui de Maſtrict en 1673, qu'il commença à ſe ſervir d'une Methode ſingulière pour l'attaque des Places, qu'il avoit imaginée par une longue ſuite de ré-

flexions, & qu'il a depuis toujours pratiquée. Juſques-là il n'avoit fait que ſuivre avec plus d'adreſſe & de conduite les règles déja établies; mais alors il en ſuivit d'inconnues, & fit changer de face à cette importante partie de la guerre. Les fameuſes Parallèles & les Places d'Armes parurent au jour : depuis ce temps il a toujours inventé ſur ce ſujet, tantôt les Cavaliers de tranchée, tantôt un nouvel uſage des Sapes & des demi-Sapes, tantôt les Batteries en ricochet; & par-là il avoit porté ſon Art à une telle perfection, que le plus ſouvent ce qu'on n'auroit jamais oſé eſpérer devant les Places les mieux défendues, il ne perdoit pas plus de monde que les Aſſiégés.

C'étoit-là ſon but principal, la conſervation des hommes. Non-ſeulement l'intérêt de la guerre, mais auſſi ſon humanité naturelle les lui rendoit chers. Il leur ſacrifioit toujours l'éclat d'une conquête plus prompte, & une gloire aſſez capable de ſéduire; & ce qui eſt encore plus difficile, quelquefois il réſiſtoit en leur faveur à l'impatience des Généraux, & s'expoſoit aux redoutables diſcours du Courtiſan oiſif. Auſſi les Soldats lui obéiſſoient-ils avec un entier dévouement, moins animés encore par l'extrême confiance

qu'ils avoient à ſa capacité, que par la certitude & la reconnoiſſance d'être ménagés autant qu'il étoit poſſible.

Pendant toute la guerre que la paix de Nimègue termina, ſa vie fut une action continuelle & très-vive : former des Deſſins de Siéges ; conduire tous ceux qui furent faits, du moins dès qu'ils étoient de quelque importance ; réparer les Places qu'il avoit priſes, & les rendre plus fortes ; viſiter toutes les Frontières ; fortifier tout ce qui pouvoit être expoſé aux Ennemis ; ſe tranſporter dans toutes les Armées, & ſouvent d'une extrémité du Royaume à l'autre.

Il fut fait Brigadier d'Infanterie en 1664, Maréchal de Camp en 1676, & en 1678 Commiſſaire Général des Fortifications de France, Charge qui vaquoit par la mort de M. le Chevalier de Clerville. Il ſe défendit d'abord de l'accepter ; il en craignoit ce qui l'auroit fait deſirer à tout autre, les grandes relations qu'elle lui donnoit avec le Miniſtre. Cependant le Roi l'obligea d'autorité à prendre la Charge ; & il faut avouer que malgré toute ſa droiture, il n'eut pas lieu de s'en repentir. La vertu ne laiſſe pas de réuſſir quelquefois, mais ce n'eſt qu'à force de temps & de preuves redoublées.

La paix de Nimègue lui ôta le pénible emploi de prendre des Places, mais elle lui en donna un plus grand nombre à fortifier. Il fit le fameux Port de Dunkerque, ſon chef-d'œuvre, & par conſéquent celui de ſon Art. Straſbourg & Caſal, qui paſsèrent en 1681 ſous le pouvoir du Roi, furent enſuite ſes travaux les plus conſidérables. Outre les grandes & magnifiques Fortifications de Straſbourg, il y fit faire pour la Navigation de la Bruche, des Ecluſes, dont l'exécution étoit ſi difficile, qu'il n'oſa la confier à perſonne, & la dirigea toujours par lui-même.

La guerre recommença en 1683, & lui valut l'année ſuivante la gloire de prendre Luxembourg, qu'on avoit cru juſques-là imprenable, & de le prendre avec fort peu de perte. Mais la guerre naiſſante ayant été étouffée par la trêve de 1684, il reprit ſes fonctions de paix, dont les plus brillantes furent l'Aqueduc de Maintenon, de nouveaux travaux qui perfectionnent le Canal de la communication des Mers, Mont-Royal & Landau.

Il ſemble qu'il auroit dû trahir les ſecrets de ſon Art par la grande quantité d'Ouvrages qui ſont ſortis de ſes mains. Auſſi a-t-il paru des Livres dont le titre

promettoit la véritable manière de fortifier ſelon M. de Vauban; mais il a toujours dit, & il a fait voir par ſa pratique, qu'il n'avoit point de manière. Chaque Place différente lui en fourniſſoit une nouvelle, ſelon les différentes circonſtances de ſa grandeur, de ſa ſituation, de ſon terrain. Les plus difficiles de tous les Arts ſont ceux dont les objets ſont changeans, qui ne permettent point aux eſprits bornés l'application commode de certaines règles fixes, & qui demandent à chaque moment les reſſources naturelles & imprévues d'un génie heureux.

En 1688, la guerre s'étant rallumée, il fit ſous les ordres de Monſeigneur, les Siéges de Philiſbourg, de Manheim & de Frankendal. Ce grand Prince fut ſi content de ſes ſervices, qu'il lui donna quatre pièces de canon à ſon choix, pour mettre en ſon Château de Bazoche : récompenſe vraiment militaire, privilége unique, & qui, plus que tout autre, convenoit au père de tant de Places fortes. La même année, il fut fait Lieutenant-Général.

L'année ſuivante, il commanda à Dunkerque, Bergues & Ypres, avec ordre de s'enfermer dans celle de ces Places qui ſeroit aſſiégée; mais ſon nom les en préſerva. L'année

L'année 1690 fut singulière entre toutes celles de sa vie ; il n'y fit presque rien, parce qu'il avoit pris une grande & dangereuse maladie à faire travailler aux fortifications d'Ypres, qui étoient fort en désordre, & à être toujours présent sur les travaux. Mais cette oisiveté, qu'il se seroit presque reprochée, finit en 1691 par la prise de Mons, dont le Roi commanda le Siége en personne. Il commanda aussi l'année d'après celui de Namur, & M. de Vauban le conduisit de sorte qu'il prit la Place en 30 jours de tranchée ouverte, & n'y perdit que 800 hommes, quoiqu'il s'y fût fait cinq actions de vigueur très-considérables.

Il faut passer pardessus un grand nombre d'autres exploits, tels que le Siége de Charleroi en 93, la défense de la Basse-Bretagne contre les descentes des Ennemis en 94 & 95, le Siége d'Ath en 97, & nous hâter de venir à ce qui touche de plus près cette Académie. Lorsqu'elle se renouvella en 99, elle demanda au Roi M. de Vauban pour être un de ses Honoraires; & si la bienséance nous permet de dire qu'une place dans cette Compagnie soit la récompense du mérite, après toutes celles qu'il avoit reçues du Roi en qualité d'homme de Guerre, il falloit qu'il en

reçût une d'une Société de Gens de Lettres en qualité de Mathématicien. Personne n'avoit mieux que lui rappelé du Ciel les Mathématiques, pour les occuper aux besoins des hommes, & elles avoient pris entre ses mains une utilité aussi glorieuse peut-être que leur plus grande sublimité. De plus, l'Académie lui devoit une reconnoissance particulière de l'estime qu'il avoit toujours eue pour elle ; les avantages solides que le Public peut tirer de cet établissement, avoient touché l'endroit le plus sensible de son ame.

Comme après la paix de Riswick il ne fut plus employé qu'à visiter les Frontières, à faire le tour du Royaume, & à former de nouveaux Projets, il eut besoin d'avoir encore quelque autre occupation, & il se la donna selon son cœur. Il commença à mettre par écrit un prodigieux nombre d'idées qu'il avoit sur différens sujets qui regardoient le bien de l'Etat, non-seulement sur ceux qui lui étoient les plus familiers, tels que les Fortifications, le détail des Places, la Discipline Militaire, les Campemens, mais encore sur une infinité d'autres matières qu'on auroit cru plus éloignées de son usage ; sur la Marine, sur la course par Mer en temps de guerre, sur les Finances même, sur la

culture des Forêts, sur le Commerce & sur les Colonies Françoises en Amérique. Une grande passion songe à tout. De toutes ces différentes vues, il a composé 12 gros Volumes manuscrits, qu'il a intitulés ses *Oisivetés*. S'il étoit possible que les idées qu'il y propose s'exécutaissent, ses Oisivetés seroient plus utiles que tous ses travaux.

La Succession d'Espagne ayant fait renaître la guerre, il étoit à Namur au commencement de l'année 1703, & il y donnoit ordre à des réparations nécessaires, lorsqu'il apprit que le Roi l'avoit honoré du bâton de Maréchal de France. Il s'étoit opposé lui-même, quelque temps auparavant, à cette suprême élévation que le Roi lui avoit annoncée; il avoit représenté qu'elle empêcheroit qu'on ne l'employât avec des Généraux du même rang, & feroit naître des embarras contraires au bien du Service. Il aimoit mieux être plus utile, & moins récompensé; & pour suivre son goût, il n'auroit fallu payer ses premiers travaux que par d'autres encore plus nécessaires.

Vers la fin de la même année, il servit sous Monseigneur le Duc de Bourgogne au Siége du Vieux-Brisac, Place très-considérable, qui fut réduite à capituler au bout de treize jours & demi de tranchée ou-

verte, & qui ne coûta pas 300 hommes. C'eſt par ce Siége qu'il a fini, & il y fit voir tout ce que pouvoit ſon Art, comme s'il eût voulu le réſigner alors tout entier entre les mains du Prince qu'il avoit pour Spectateur & pour Chef.

Le titre de Maréchal de France produiſit les inconvéniens qu'il avoit prévus; il demeura deux ans inutile. Je l'ai entendu ſouvent s'en plaindre; il proteſtoit que pour l'intérêt du Roi & de l'Etat, il auroit foulé aux pieds la dignité avec joie. Il l'auroit fait, & jamais il ne l'eût ſi bien méritée, jamais même il n'en eût ſi bien ſoutenu le véritable éclat.

Il ſe conſoloit avec ſes ſavantes Oiſivetés. Il n'épargnoit aucune dépenſe pour amaſſer la quantité infinie d'Inſtructions & de Mémoires dont il avoit beſoin; & il occupoit ſans ceſſe un grand nombre de Secrétaires, de Deſſinateurs, de Calculateurs & de Copiſtes. Il donna au Roi en 1704 un gros Manuſcrit, qui contenoit tout ce qu'il y a de plus fin & de plus ſecret dans la conduite de l'attaque des Places; préſent le plus noble qu'un Sujet puiſſe jamais faire à ſon Maître, & que le Maître ne pouvoit recevoir que de ce ſeul Sujet.

En 1706, après la bataille de Ramilly,

M. le Maréchal de Vauban fut envoyé pour commander à Dunkerque & sur la Côte de Flandre. Il rassura par sa présence les esprits étonnés ; il empêcha la perte d'un Pays qu'on vouloit noyer pour prévenir le Siége de Dunkerque, & le prévint d'ailleurs par un Camp retranché qu'il fit entre cette Ville & Bergues, de sorte que les Ennemis eussent été obligés de faire en même temps l'investiture de Dunkerque, de Bergues & de ce Camp, ce qui étoit absolument impraticable.

Dans cette même Campagne, plusieurs de nos Places ne s'étant pas défendues comme il l'auroit souhaité, il voulut défendre par ses conseils toutes celles qui seroient attaquées à l'avenir ; & commença sur cette matière un Ouvrage qu'il destinoit au Roi, & qu'il n'a pu finir entièrement. Il mourut le 30 Mars 1707, d'une fluxion de poitrine accompagnée d'une grosse fièvre qui l'emporta en huit jours, quoiqu'il fût d'un tempérament très-robuste, & qui sembloit lui promettre encore plusieurs années de vie. Il avoit 74 ans moins un mois.

Il avoit épousé Jeanne d'Aunoy, de la Famille des Barons d'Espiry en Nivernois, morte avant lui. Il en a laissé deux filles,

Madame la Comteſſe de Villebertin, & Madame la Marquiſe d'Uſſé.

Si l'on veut voir toute ſa Vie militaire en abrégé, il a fait travailler à 300 Places anciennes, & en a fait 33 neuves; il a conduit 53 Siéges, dont 30 ont été faits ſous les ordres du Roi en perſonne, ou de Monſeigneur, ou de Monſeigneur le Duc de Bourgogne, & les 23 autres ſous différens Généraux; il s'eſt trouvé à 140 actions de vigueur.

Jamais les traits de la ſimple Nature n'ont été mieux marqués qu'en lui, ni plus exempts de tout mélange étranger. Un ſens droit & étendu, qui s'attachoit au vrai par une eſpèce de ſympathie, & ſentoit le faux ſans le diſcuter, lui épargnoit les longs circuits par où les autres marchent; & d'ailleurs ſa vertu étoit en quelque ſorte un inſtinct heureux, ſi prompt qu'il prévenoit ſa raiſon. Il mépriſoit cette politeſſe ſuperficielle dont le monde ſe contente, & qui couvre ſouvent tant de barbarie; mais ſa bonté, ſon humanité, ſa libéralité lui compoſoient une autre politeſſe plus rare, qui étoit toute dans ſon cœur. Il ſeyoit bien à tant de vertu de négliger des dehors, qui à la vérité lui appartiennent naturellement, mais que le vice emprunte avec trop de facilité. Souvent M. le Ma-

réchal de Vauban a secouru de sommes assez considérables des Officiers qui n'étoient pas en état de soutenir le Service ; & quand on venoit à le savoir, il disoit qu'il prétendoit leur restituer ce qu'il recevoit de trop des bienfaits du Roi. Il en a été comblé pendant tout le cours d'une longue vie, & il a eu la gloire de ne laisser en mourant qu'une fortune médiocre. Il étoit passionnément attaché au Roi ; Sujet plein d'une fidélité ardente & zélée, & nullement Courtisan, il auroit infiniment mieux aimé servir que plaire. Personne n'a été si souvent que lui, ni avec tant de courage, l'introducteur de la vérité ; il avoit pour elle une passion presque imprudente, & incapable de ménagement. Ses mœurs ont tenu bon contre les dignités les plus brillantes, & n'ont pas même combattu. En un mot, c'étoit un Romain qu'il sembloit que notre Siècle eût dérobé aux plus heureux temps de la République.

ÉLOGE

DE M. L'ABBÉ

GALLOIS.

JEAN GALLOIS naquit à Paris le 14 Juin 1632 d'Ambroiſe Gallois, Avocat au Parlement, & de Françoiſe de Launay.

Son inclination pour les Lettres ſe déclara dès qu'il put laiſſer paroître quelque inclination, & elle ſe fortifia toujours dans la ſuite; il s'engagea dans l'état Eccléſiaſtique, & reçut l'Ordre de Prêtriſe. Son devoir lui fit tourner ſes principales études du côté de la Théologie, de l'Hiſtoire Eccléſiaſtique, des Pères & de l'Ecriture Sainte; il alla même juſqu'aux Langues Orientales, néceſſaires du moins à qui veut remonter juſqu'aux premières ſources de la Théologie: mais il ne renonça ni à l'Hiſtoire profane, ni aux Langues vivantes, telles que l'Italien, l'Eſpagnol, l'Anglois & l'Allemand, ni aux Mathématiques, ni à la Phyſique, ni à la Médecine même, car ſon ardeur de ſavoir embraſſoit tout; & s'il eſt vrai qu'une érudition ſi partagée ſoit moins propre à faire

une

une réputation singulière, elle l'est du moins beaucoup plus à étendre l'esprit en tout sens, & à l'éclairer de tous côtés.

Outre la connoissance des choses que les Livres contiennent, M. l'Abbé Gallois avoit encore celle des Livres eux-mêmes, Science presque séparée des autres, quoiqu'elle en résulte, & produite par une curiosité vive qui ne néglige aucune partie de son objet.

Le premier travail que le Public ait vu de M. l'Abbé Gallois, a été la Traduction Latine du Traité de Paix des Pyrénées, imprimée par ordre du Roi; mais bientôt son nom devint plus illustre par le Journal des Savans. Ce fut en 1665 que parut pour la première fois cet Ouvrage, dont l'idée étoit si neuve & si heureuse, & qui subsiste encore aujourd'hui avec plus de vigueur que jamais, accompagné d'une nombreuse postérité issue de lui, répandue par toute l'Europe sous les différens noms de *Nouvelles de la République des Lettres*, d'*Histoire des Ouvrages des Savans*, de *Bibliothèque Universelle*, de *Bibliothèque choisie*, d'*Acta Eruditorum*, de *Transactions Philosophiques*, de *Mémoires pour l'Histoire des Sciences & des beaux Arts*, *&c.* M. de Sallo, Conseiller Ecclésiastique au Parlement, en avoit conçu

le dessein, & il s'associa M. l'Abbé Gallois, qui, par la grande variété de son érudition, sembloit né pour ce travail ; & qui de plus, ce qui n'est pas commun chez ceux qui savent tout, savoit le François, & écrivoit bien.

Le Journal prit dès sa naissance un ton trop hardi, & censura trop librement la plupart des Ouvrages qui paroissoient. La République des Lettres, qui voyoit sa liberté menacée, se souleva, & le Journal fut arrêté au bout de trois mois. Mais comme le projet par lui-même en étoit excellent, on ne voulut pas le perdre ; & M. de Sallo l'abandonna entièrement à M. l'Abbé Gallois, qui ouvrit l'année 1666 par un nouveau Journal dédié au Roi, où il mit son nom, & où il exerça toujours avec toute la modération nécessaire le pouvoir dont il étoit revêtu.

M. Colbert, touché de l'utilité & de la beauté du Journal, prit du goût pour cet Ouvrage, & bientôt après pour l'Auteur. En 1668, il lui donna dans cette Académie, presque encore naissante, une place avec la fonction de Secrétaire en l'absence de feu M. du Hamel, qui fut deux ans hors du Royaume. M. l'Abbé Gallois enrichissoit son Journal des principales découvertes de l'Académie, qui ne

se faisoient guère alors connoître au Public que par cette voie ; & de plus, il en rendoit souvent compte à M. Colbert, lui portoit les fruits de la protection qu'il accordoit aux Sciences. Dans la suite ce Ministre, toujours plus content de sa conversation, l'envoyoit quérir lorsqu'il venoit à Paris : sa curiosité sur quelque matière que ce fût, le trouvoit toujours prêt à le satisfaire ; & s'il falloit une discussion plus exacte & plus profonde, personne n'étoit plus propre que M. l'Abbé Gallois à y réussir en peu de temps, circonstance presque absolument nécessaire auprès de M. Colbert. Enfin ce Ministre, qui se connoissoit en hommes, après avoir éprouvé long-temps & l'esprit, & la littérature, & les mœurs de M. l'Abbé Gallois, le prit chez lui en 1673, & lui donna toujours une place & à sa table & dans son carrosse. Cette faveur si particulière étoit en même temps, & une récompense glorieuse de son savoir, & une occasion perpétuelle d'en faire un usage agréable, & une heureuse nécessité d'en acquérir encore tous les jours.

M. Colbert favorisoit les Lettres, porté non-seulement par son inclination naturelle, mais par une sage politique. Il savoit que les Sciences & les Arts suffiroient

ſeuls pour rendre un Règne glorieux ; qu'ils étendent la Langue d'une Nation peut-être plus que des Conquêtes ; qu'ils lui donnent l'empire de l'Eſprit & de l'Induſtrie, également flatteur & utile ; qu'ils attirent chez elle une multitude d'Etrangers, qui l'enrichiſſent par leur curioſité, prennent ſes inclinations, & s'attachent à ſes intérêts. Pendant pluſieurs ſiècles, l'Univerſité de Paris n'a pas moins contribué à la grandeur de la Capitale, que le ſéjour des Rois. On doit à M. Colbert l'éclat où furent les Lettres, la naiſſance de cette Académie, de celle des Inſcriptions, des Académies de Peinture, de Sculpture & d'Architecture, les nouvelles faveurs que l'Académie Françoiſe reçut du Roi, l'impreſſion d'un grand nombre d'excellens Livres, dont l'Imprimerie Royale fit les frais, l'augmentation preſque immenſe de la Bibliothèque du Roi, ou plutôt du Tréſor public des Savans, une infinité d'Ouvrages que les grands Auteurs ou les habiles Ouvriers n'accordent qu'aux careſſes des Miniſtres & des Princes, un goût du Beau & de l'Exquis répandu par tout, & qui ſe fortifioit ſans ceſſe. M. l'Abbé Gallois eut le ſenſible plaiſir d'obſerver de près un ſemblable Miniſtère, d'être à la ſource des deſſeins

qui s'y prenoient, d'avoir part à leur exécution, quelquefois même d'en inſpirer, & de les voir ſuivis. Les Gens de Lettres avoient en lui auprès du Miniſtre un Agent toujours chargé de leurs affaires, ſans que le plus ſouvent ils euſſent eu ſeulement la peine de l'en charger. Si quelque Livre nouveau, ou quelque découverte d'Auteurs même qu'il ne connût pas, paroiſſoient au jour avec réputation, il avoit ſoin d'en inſtruire M. Colbert, & ordinairement la récompenſe n'étoit pas loin. Les libéralités du Roi s'étendoient juſques ſur le mérite étranger, & alloient quelquefois chercher dans le fond du Nord un Savant ſurpris d'être connu.

En 1673, M. l'Abbé Gallois fut reçu dans l'Académie Françoiſe. Quoique l'Éloquence ou la Poëſie ſoient les principaux talens qu'elle demande, elle admet auſſi l'Erudition qui n'eſt pas barbare, & peut-être ne lui manque-t-il que de ſe parer davantage de l'uſage qu'elle en fait, & même du beſoin qu'elle en a. M. l'Abbé Gallois quitta le Journal en 1674, & le remit en d'autres mains. Il étoit trop occupé auprès de M. Colbert, & d'ailleurs ce travail étoit trop aſſujettiſſant pour un génie naturellement auſſi libre que le ſien. Il ne réſiſtoit pas aux charmes d'une nou-

velle lecture qui l'appeloit, d'une curiosité soudaine qui le saisissoit, & la régularité qu'exige un Journal leur étoit sacrifiée.

Les Lettres perdirent M. Colbert en 1683. M. l'Abbé Gallois avoit ajouté à la gloire de leur avoir fait beaucoup de bien, celle de n'avoir presque rien fait pour lui-même. Il n'avoit qu'une modique pension de l'Académie des Sciences, & une Abbaye si médiocre, qu'il fut obligé de s'en défaire dans la suite. Feu M. le Marquis de Seignelay lui donna la place de Garde de la Bibliothèque du Roi dont il disposoit ; mais la Bibliothèque étant sortie de ses mains, il récompensa M. l'Abbé Gallois par une place de Professeur en Grec au Collége Royal, & par une pension particulière qu'il lui obtint du Roi sur les fonds de ce Collége, attachée à une espèce d'inspection générale. M. de Seignelay ne crut pas que son père se fût suffisamment acquitté ; & puisqu'on n'en sauroit accuser le peu de goût de M. Colbert pour les Lettres, il en faut louer l'extrême modération de M. l'Abbé Gallois.

Lorsque, sous le Ministère de M. de Pontchartrain, aujourd'hui Chancelier de France, l'Académie des Sciences com-

mença par les soins de M. l'Abbé Bignon à sortir d'une espèce de langueur où elle étoit tombée, ce fut M. l'Abbé Gallois qui mit en ordre les Mémoires qui parurent de cette Académie en 1692 & 93, & qui eut le soin d'en épurer le stile. Mais la grande variété de ses études interrompit quelquefois ce travail qui avoit des temps prescrits, & le fit enfin cesser. L'Académie ayant pris une nouvelle forme en 1699, il y remplit une place de Géomètre, & entreprit de travailler sur la Géométrie des Anciens, & principalement sur le Recueil de Pappus, dont il vouloit imprimer le Texte Grec qui ne l'a jamais été, & corriger la Traduction Latine fort défectueuse. Rien n'étoit plus convenable à ses inclinations & à ses talens, qu'un projet qui demandoit de l'amour pour l'Antiquité, une profonde intelligence du Grec, la connoissance des Mathématiques; & il est fâcheux pour les Lettres que ce n'ait été qu'un projet. Une des plus agréables Histoires, & sans doute la plus philosophique, est celle des progrès de l'esprit humain.

Le même goût de l'Antiquité qui avoit porté M. l'Abbé Gallois à cette entreprise, ce goût si difficile à contenir dans de justes bornes, le rendit peu favorable à la

Géométrie de l'Infini, embraſſée par tous les Modernes. On ne peut même diſſimuler, puiſque nos Hiſtoires l'ont dit, qu'il l'attaqua ouvertement. En général, il n'étoit pas ami du Nouveau; & de plus, il s'élevoit par une eſpèce d'Oſtraciſme contre tout ce qui étoit trop éclatant dans un état libre, tel que celui des Lettres. La Géométrie de l'Infini avoit ces deux défauts, ſur-tout le dernier : car au fond elle n'eſt pas tout-à-fait ſi nouvelle; & les Partiſans zélés de l'Antiquité, s'il en eſt encore à cet égard, trouveroient bien mieux leur compte à ſoutenir que les anciens Géomètres en ont connu & mis en œuvre les premiers fondemens, qu'à la combattre, parce qu'elle leur étoit inconnue.

Comme toutes les objections faites contre les Infiniment Petits avoient été ſuivies d'une ſolution démonſtrative, M. l'Abbé Gallois commençoit à en propoſer ſous la forme d'éclairciſſemens qu'il demandoit, & peut-être les différentes reſſources que l'eſprit peut fournir n'auroient-elles pas été ſi-tôt épuiſées; mais d'une ſanté parfaite & vigoureuſe dont il jouiſſoit, il tomba tout d'un coup au commencement de cette année dans une maladie, dont il mourut le 19 Avril.

Il étoit d'un tempérament vif, agiſſant

& fort gai ; l'esprit courageux, prompt à imaginer ce qui lui étoit nécessaire, fertile en expédiens, capable d'aller loin par des engagemens d'honneur. Il n'avoit d'autre occupation que les Livres, ni d'autre divertissement que d'en acheter. Il avoit mis ensemble plus de 12000 Volumes, & en augmentoit encore le nombre tous les jours. Si une aussi nombreuse Bibliothèque peut être nécessaire, elle l'étoit à un homme d'une aussi vaste Littérature, & dont la curiosité se portoit à mille objets différens, & vouloit se contenter sur-le-champ. Ses mœurs, & sur-tout son désintéressement, ont paru dans toute sa conduite auprès de M. Colbert. La charité chrétienne donnoit à son désintéressement naturel la dernière perfection ; il ne s'étoit réservé sur l'Abbaye de Saint-Martin de Cores qu'il avoit possédée, qu'une pension de 600 livres, & il les laissoit à son Successeur pour être distribuées aux Pauvres du Pays.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
DODART.

DENIS DODART, Conſeiller-Médecin du Roi, de S. A. S. Madame la Princeſſe de Conti la Douairière, & de S. A. S. Monſeigneur le Prince de Conti, Docteur-Régent en la Faculté de Médecine de Paris, naquit en 1634 de Jean Dodart, Bourgeois de Paris, & de Marie du Bois, fille d'un Avocat. Jean Dodart, quoique ſans Lettres, avoit beaucoup d'eſprit, &, ce qui eſt préférable, un bon eſprit. Il s'étoit fait même un Cabinet de Livres, & ſavoit aſſez pour un homme qui ne pouvoit guère ſavoir. Marie du Bois étoit une femme aimable par un caractère fort doux, & par un cœur fort élevé au-deſſus de ſa fortune. Nous ne faiſons ici ce petit portrait du père & de la mère, qu'à cauſe du rapport qu'il peut avoir à celui du fils. Il eſt juſte de leur tenir compte de la part qu'ils ont eue à ſon mérite naturel, & d'en faire honneur à leur mémoire.

Ils ne se contentèrent pas de faire apprendre à leur fils le Latin & le Grec, ils y joignirent le Dessin, la Musique, les Instrumens, qui n'entrent que dans les éducations les plus somptueuses, & qu'on ne regarde que trop comme des superfluités agréables. Il réussit à tout de manière à donner les plus grandes espérances; & il eut achevé ses études de si bonne heure, qu'il eut le temps de s'appliquer également au Droit & à la Médecine, pour se déterminer mieux sur la profession qu'il embrasseroit. Il est peut-être le seul qui ait voulu choisir avec tant de connoissance de cause; il est vrai qu'il satisfaisoit aussi son extrême avidité de savoir.

Il prit enfin parti pour la Médecine; son inclination naturelle l'y portoit : mais ce qui le détermina le plus puissamment, c'est qu'il n'y vit aucun danger pour la justice, & une infinité d'occasions pour la charité; car il étoit touché dès-lors de ces mêmes sentimens de Religion, dans lesquels il a fini sa vie.

On imagine aisément avec quelle ardeur & quelle persévérance s'attache à une étude un homme d'esprit, dont elle est le plus grand plaisir; & un homme de bien, dont elle est devenue le devoir essentiel. Il se distingua fort sur les bancs

des Ecoles de Médecine, & il nous en reste des témoignages authentiques, aussi-bien que du caractère dont il étoit dans sa plus grande jeunesse. Guy Patin parle ainsi dans 185e Lettre de l'édition de 1692 : *Ce jourd'hui 5 Juillet* (1692) *nous avons fait la Licence de nos vieux Bacheliers ; ils sont sept en nombre, dont celui qui est le second, nommé Dodart, âgé de 25 ans, est un des plus sages & des plus savans hommes de ce Siècle. Ce jeune homme est un prodige de sagesse & de science*, monstrum sine vitio, *comme disoit* Adr. Turnebus de Josepho Scaligero. Il dit ensuite dans sa Lettre 190 : *Notre Licencié, qui est si savant, s'appelle Dodart. Il est fils d'un Bourgeois de Paris, fort honnête homme. C'est un grand garçon, fort sage, fort modeste, qui sait Hypocrate, Galien, Aristote, Cicéron, Séneque & Fernel par cœur. C'est un garçon incomparable, qui n'a pas encore 26 ans ; car la Faculté lui fit grace au premier Examen de quelques mois qui lui manquoient pour son âge, sur la bonne opinion qu'on avoit de lui dès auparavant.* Toutes les circonstances du témoignage de M. Patin sont assez dignes d'attention. Il étoit Médecin, fort savant, passionné pour la gloire de la Médecine. Il écrivoit à un de ses amis avec une liberté non-seulement

entière, mais quelquefois exceſſive. Les éloges ne ſont pas fort communs dans ſes Lettres; & ce qui y domine, c'eſt une bile de Philoſophe très-indépendant. Il n'avoit avec M. Dodart nulle liaiſon ni de parenté ni d'amitié, & n'y prenoit aucun intérêt; il n'a remarqué aucun autre des jeunes Etudians. Enfin il ne ſe donne pas pour dévot; & un air de dévotion, qui n'étoit pas un démérite à ſes yeux, devoit être bien ſincère & même bien aimable. Si l'amour-propre étoit un peu plus délicat, on ne compteroit pour louanges que celles qui auroient de pareils aſſaiſonnemens. M. Patin dans ſes Lettres 207, 208, 219, continue à rendre compte à ſon ami de ce que fait M. Dodart. Tantôt il l'appelle *notre Licencié ſi ſage & ſi ſavant*, tantôt *notre ſavant jeune Docteur*. Il ne le perdoit point de vue, toujours pouſſé par une ſimple curioſité, d'autant plus flatteuſe qu'elle étoit indifférente.

Des ſuffrages naturellement les plus oppoſés ſe réuniſſoient ſur M. Dodart. Le P. Deſchamps, d'une Société fort peu aimée de M. Patin, ayant un jour entendu par haſard le jeune Docteur dans une leçon aux Ecoles de Médecine, fut ſi touché de ſa belle latinité, que, ſur le rapport qu'il en fit à M. le Comte de Brienne, alors

Secrétaire d'Etat pour les affaires étrangères, ce Miniſtre commença à penſer à lui ; & s'en étant informé d'ailleurs, il eut une extrême envie de ſe l'attacher en qualité de ſon premier Commis. Les commencemens de ceux qui n'ont pour eux que leur mérite, ſont aſſez obſcurs & aſſez lents, & l'établiſſement de M. Dodart étoit alors fort médiocre ; cependant ni une fortune conſidérable qui venoit s'offrir d'elle-même, ni l'éclat ſéduiſant d'un emploi de Cour, ne purent le faire renoncer à ſon premier choix. Sa fermeté étoit ſoutenue par des principes plus élevés, qui lui perſuadoient que le Ciel l'avoit placé où il étoit. M. de Brienne, pour l'engager inſenſiblement, exigea qu'il lui fît du moins quelques Lettres plus importantes & plus ſecrettes. Il eut cette déférence, mais il ſe défendit d'un piége que tout autre n'auroit pas attendu.

Sa conſtance pour ſa profeſſion fut récompenſée. Il vint aſſez promptement à être connu, & Madame la Ducheſſe de Longueville le prit pour ſon Médecin. Elle étoit alors dans cette grande piété où elle a fini ſes jours ; & l'on ſait que dans l'un & l'autre temps de ſa vie, elle a fait un cas infini de l'eſprit, non pas ſeulement de cet eſprit qui rend un homme

habile dans un certain genre, & qui y eſt attaché, mais principalement de celui qu'on peut porter par-tout avec ſoi. Elle y étoit trop accoutumée pour s'en pouvoir paſſer, & toute autre langue lui eût été trop étrangère. Un bon Médecin, mais qui n'eût eu ni cette ſorte d'eſprit, ni beaucoup de piété, n'eût été guère de ſon goût. Bientôt elle honora M. Dodart de ſa confiance; j'entens de celle que l'on a pour un ami. La grande inégalité des conditions ne lui en retrancha que le titre.

Feu Madame la Princeſſe de Conti Douairière, mère de Meſſeigneurs les Princes de Conti & de la Roche-ſur-Yon, voulut partager M. Dodart avec Madame de Longueville; & en lui donnant chez elle la même qualité, elle lui donna ce qui en étoit inſéparable à ſon égard, la même confiance & les mêmes agrémens. Mais ce qui eſt encore, à le bien conſidérer, plus glorieux pour lui que les bontés mêmes de ces deux grandes & vertueuſes Princeſſes, il eut l'amitié de tous ceux qui étoient à elles. Il n'eſt pas beſoin de connoître beaucoup les maiſons des Grands, pour ſavoir que d'y être bien avec tout le monde, c'eſt un chef-d'œuvre de conduite & de ſageſſe, & ſouvent d'autant plus difficile, que l'on a d'ailleurs de

plus grandes qualités. Le grand secret pour y réussir est celui qu'il pratiquoit ; il obligeoit autant qu'il lui étoit possible, & ne ménageoit point sa faveur dans les affaires d'autrui. Avoir besoin de son crédit, c'étoit être en droit de l'employer. Heureusement pour un grand nombre de gens de mérite, les deux postes qu'il occupoit le firent connoître de plusieurs autres personnes du premier rang, ou de la première dignité. J'oserai dire que malgré leur élévation, ils avoient pour lui cette sorte de respect qui n'a point été établi par les hommes, & dont la Nature s'est réservé le droit de disposer en faveur de la Vertu.

Après la mort de Madame la Princesse de Conti, il demeura attaché aux deux Princes ses enfans ; & après la mort de l'aîné, à Madame la Princesse de Conti sa veuve, & à Monseigneur le Prince de Conti. Rien n'est au-dessus du zèle, de la fidélité, du désintéressement qu'il a apportés à leur service ; mais on ne peut dire si de pareils Maîtres n'ont pas encore rendu en lui ces qualités plus parfaites qu'elles ne l'étoient naturellement. Il a eu le bonheur de réussir auprès de la Princesse dans des maladies dangereuses qu'elle a eues, & celui de plaire à M. le Prince de Conti, par

par les charmes solides de sa conversation. On sait combien ce grand Prince est un grand homme, & un excellent Juge des hommes.

En 1673 M. Dodart entra dans l'Académie des Sciences, par le moyen de M. Perraut. Ils avoient beaucoup de crédit auprès de M. Colbert, & en faisoient un usage assez extraordinaire ; ils s'en servoient à faire connoître au Ministre ceux qui avoient de grands talens aussi-bien qu'eux, & à leur attirer ses graces.

L'Académie avoit déja entrepris l'Histoire des Plantes, Ouvrage d'une vaste étendue, & M. Dodart s'attacha à ce travail. Au bout de trois ans, c'est-à-dire en 1676, il mit à la tête d'un Volume que l'Académie imprima sous le titre de *Mémoire pour servir à l'Histoire des Plantes*, une Préface où il rendoit compte & du dessein, & de ce qu'on en avoit exécuté jusques-là. Nous n'avons point de lui un si grand morceau imprimé, & par bonheur la matière lui a donné lieu d'y peindre parfaitement son caractère. Il s'agissoit d'une longue recherche & d'une subtile discussion, & il possédoit au souverain degré l'esprit de discussion & de recherche. Il savoit de quel côté, ou plutôt de combien de côtés différens il falloit porter

ſa vue & pointer, pour ainſi dire, ſa lunette. Tout le monde ne ſait pas voir : on prend pour l'objet entier la première face que le haſard nous en a preſentée ; mais M. Dodart avoit la patience de chercher toutes les autres, & l'art de les découvrir, ou du moins la précaution de ſoupçonner celles qu'il ne découvroit pas encore. Ce ne ſont pas ſeulement les grands objets qui en ont pluſieurs, ce ſont auſſi les plus petits, & une grande attention eſt une eſpèce de microſcope qui les groſſit. Il eſt vrai que cette attention ſcrupuleuſe qui ne croit jamais avoir aſſez bien vu, que ce ſoin de tourner un objet de tous les ſens, en un mot que l'eſprit de diſcuſſion eſt aſſez contraire à celui de déciſion ; mais l'Académie doit plus examiner que décider, ſuivre attentivement la Nature par des obſervations exactes, & non pas la prévenir par des jugemens précipités. Rien ne ſied mieux à notre raiſon que des concluſions un peu timides ; & même quand elle a le droit de décider, elle feroit bien d'en relâcher quelque choſe. On peut prendre la Préface que nous venons de citer pour un modèle de Théorie embraſſée dans toute ſon étendue, ſuivie juſques dans ſes moindres dépendances, très-finement diſcutée, & aſſaiſonnée de la plus aimable modeſtie.

Il n'étoit pas poſſible que M. Dodart ne portât dans l'exercice de ſa profeſſion ce même eſprit, fortifié encore par ſon extrême délicateſſe de conſcience. Un malade n'avoit à craindre ni ſon inapplication, ni même une application légère & ſuperficielle; mais ſeulement, car il faut tout dire, ſa trop grande application, qui pouvoit le rendre irréſolu ſur le choix d'un parti. La pratique n'admet pas toujours les ſages lenteurs de la ſpéculation, & quelquefois la raiſon elle-même ordonne qu'on agiſſe ſans l'attendre.

L'Hiſtoire des Plantes étoit le principal travail de M. Dodart dans l'Académie, mais non pas le ſeul. Il s'attacha beaucoup à étudier la tranſpiration inſenſible du corps humain. Tous les Phyſiciens & les Médecins en avoient toujours eu une idée, mais ſi générale & ſi vague, que tout ce qu'ils en ſavoient proprement étoit qu'il y a une tranſpiration. L'illuſtre Sanctorius, Médecin de Padoue, eſt le premier qui ait ſu la réduire au calcul par des expériences, & en comparer la quantité à celle des déjections groſſières. Elle va beaucoup au-delà de ce qu'on eût jamais imaginé. Il peut ſortir du corps en un jour, ſelon Sanctorius, 7 ou 8 livres de matière par la tranſpiration; & comme il

n'eſt pas poſſible qu'une ſi abondante évacuation ne ſoit fort importante, pluſieurs habiles Médecins la regardent comme un des principaux fondemens & de leur théorie & de leur pratique. Mais parce que Sanctorius a eu le premier de ſi belles vues, il ne les a pas pouſſées à leur perfection. Par exemple, quoiqu'il ait conçu en général que la tranſpiration devoit être différente ſelon les âges, il ne paroît avoir eu égard à cette différence, ni dans ſes obſervations, ni dans les conſéquences qu'il en tire; & M. Dodart s'aſſura par des expériences continuées pendant 33 ans, que l'on tranſpire beaucoup plus dans la jeuneſſe. En effet, il eſt fort naturel, & que la chaleur du ſang, plus foible à meſure que l'on vieillit, pouſſe au dehors moins de particules ſubtiles, & qu'en même temps les pores de la peau ſe reſſerrent. M. Dodart étoit particuliérement propre à faire ces ſortes d'expériences, parce qu'il faut les faire ſur ſoi-même, & mener une vie égale & uniforme, tant d'un jour à l'autre, que dans les différens âges; autrement on ne pourroit comparer ſans beaucoup d'erreur ou d'incertitude les tranſpirations de différens temps; une alternative irrégulière d'intempérance & de ſobriété brouilleroit tout.

Il fit sur ce même sujet une autre expérience, pour laquelle l'uniformité de vie n'eût pas été suffisante; il falloit encore, ce qui semblera peut être surprenant, une grande piété. Il trouva le premier jour de Carême 1667, qu'il pesoit 116 livres une once. Il fit ensuite le Carême comme il a été fait dans l'Eglise jusqu'au 12e Siècle; il ne buvoit ni ne mangeoit que sur les six ou sept heures du soir; il vivoit de légumes la plupart du temps, & sur la fin du Carême de pain & d'eau. Le Samedi de Pâques, il ne pesoit plus que 107 livres douze onces; c'est-à dire que par une vie si austère, il avoit perdu en 46 jours huit livres cinq onces, qui faisoient la 14e partie de sa substance. Il reprit sa vie ordinaire, & au bout de quatre jours il avoit regagné quatre livres; ce qui marque qu'en huit ou neuf jours il avoit repris son premier poids, & qu'on répare facilement ce que le jeûne a dissipé. En donnant cette expérience à l'Académie, il prit toutes les précautions possibles pour se cacher; mais il fut découvert. Il est assez rare, non qu'un Philosophe soit un bon Chrétien, mais que la même action soit une observation curieuse de Philosophie, & une austérité chrétienne, & serve en même temps pour l'Académie & pour le Ciel.

Il avoit fait de pareilles obſervations ſur la ſaignée; que ſeize onces de ſang, par exemple, ſe réparoient en moins de cinq jours dans un ſujet qui n'étoit nullement affoibli. Il reſte à ſavoir en combien de temps ſe feroit cette réparation dans un malade; & il eſt clair que de pareils principes décideroient la grande queſtion de l'utilité ou du danger de la ſaignée, & régleroient les ménagemens qu'il faut y apporter. Mais il s'en falloit bien que M. Dodart lui-même, malgré le long temps qu'il avoit donné à ces ſortes d'expériences, en eût encore fait aſſez. Il paroît par ce que j'en ai pu recueillir, qu'ordinairement le fort de la tranſpiration eſt dans les premières heures qui ſuivent un bon repas, quoique Sanctorius le mette à-peu-près vers le milieu de l'intervalle de deux repas. Toute cette matière eſt encore pleine d'incertitude; & ſi l'on pèſe bien la difficulté de raſſembler autant de faits qu'il en faudroit ſelon les différens âges, les tempéramens, les climats, les ſaiſons, &c. elle eſt ſi grande, que c'eſt preſque un ſujet de déſeſpoir pour les Phyſiciens.

M. Dodart avoit eu la penſée de faire une Hiſtoire de la Médecine. M. le Clerc, Médecin de Genève, frère de l'illuſtre M. le Clerc de Hollande, a dignement exé-

cuté ce grand deſſein ; & il dit dans ſa Préface, qu'il avoit appris qu'il s'étoit rencontré dans cette entrepriſe avec le *ſavant* M. Dodart. On a trouvé dans ſes papiers pluſieurs Mémoires qui y avoient rapport ; par exemple, ſur la diéte des Anciens, ſur leur boiſſon & leur tiſane. Les recherches de la tranſpiration y devoient entrer auſſi.

Il penſoit encore à une Hiſtoire de la Muſique ancienne & moderne ; & ce qui a paru de lui dans les Mémoires de cette Académie ſur la formation de la voix, en étoit un Préliminaire. C'eſt peut-être affliger le Public, que de lui annoncer ces différens projets, demeurés ſans exécution entre des mains ſi ſavantes ; mais il n'y a point d'habile homme qui ne lui ait donné les mêmes ſujets de déplaiſir. Le génie & le ſavoir fourniſſent plus de deſſeins, & inſpirent même un courage plus entreprénant que ne comporte à la rigueur la condition humaine ; & peut-être ne feroit-on pas tout ce qu'on peut, ſans l'eſpérance de faire plus qu'on ne pourra.

Toutes ces entrepriſes commencées, & qui ne prenoient rien ſur les devoirs, marquent aſſez combien M. Dodart étoit laborieux. Ses plaiſirs & ſes amuſemens étoient des travaux moins pénibles, tels que de ſimples lectures, mais toujours

instructives & solides. Il lisoit beaucoup sur les matières de Religion, car sa piété étoit éclairée, & il accompagnoit de toutes les lumières de la raison la respectable obscurité de la Foi.

Il étoit le Médecin d'un aussi grand nombre de Pauvres, & peut-être même d'un plus grand nombre qu'il ne le pouvoit être de la manière dont il l'étoit. Il ne les guérissoit pas seulement, il les nourrissoit: aussi avoit-il été obligé d'associer à ses entreprises de charité plusieurs personnes de considération, & d'aller mendier lui-même du secours pour être plus en état d'en donner.

Agé de près de 73 ans, après de longues douleurs de Néphrétique dont on ne s'appercevoit presque point, il crut avoir la Pierre, & se résolut sans peine à l'opération. Madame la Princesse de Conti fit tout ce qu'il eût fallu faire pour calmer l'esprit le plus agité & le plus inquiet, & le fit avec d'autant plus de générosité, que les dispositions du Malade l'y obligeoient moins. Elle l'assura que M. Dodart son fils rempliroit sa place auprès d'elle, & qu'elle donneroit à Mademoiselle Dodart sa fille une pension qui suppléeroit à la modicité du bien qu'il lui laissoit. Il n'avoit que ces deux enfans, tous deux d'un premier lit.

On

On reconnut ensuite qu'il n'avoit point la Pierre. Il étoit destiné à perdre la vie de la manière du monde la plus heureuse, par une action de charité. Un jour il s'excéda de fatigue pour des Pauvres qu'il traitoit, prit beaucoup de froid, & revint chez lui à jeun à cinq heures du soir. La fièvre, qui se déclara aussi-tôt, & une fluxion de poitrine l'emportèrent en dix jours. Il mourut le 5 Novembre 1707, sept jours avant notre Assemblée publique de la Saint-Martin, circonstance favorable à l'honneur de sa mémoire; car comme je ne me sentis pas capable de faire son Eloge en si peu de temps, M. l'Abbé Bignon le fit presque sans préparation, tel que son cœur le lui dicta, & M. Dodart est jusqu'ici le seul qui ait eu cet avantage.

Tant que sa maladie dura, Madame la Princesse de Conti envoyoit à chaque moment savoir de ses nouvelles: dès qu'il fut mort, elle exécuta tout ce qu'elle avoit promis. On pourroit croire que tout cela n'est parti que de la bonté générale de cette Princesse, ou d'une certaine générosité indifférente; mais des larmes ne peuvent venir que du fond du cœur, quand aucune bienséance ne les demande, & qu'au contraire l'extrême inégalité des personnes semble s'y opposer. A l'éloquence

naturelle qu'elles ont pour faire un Eloge, se joint le prix que leur donnent les yeux qui les ont versées.

M. Dodart étoit né d'un caractère sérieux, & l'attention chrétienne avec laquelle il veilloit perpétuellement sur lui-même n'étoit pas propre à l'en faire sortir : mais ce sérieux, loin d'avoir rien d'austère ni de sombre, laissoit paroître assez à découvert un fond de cette joie sage & durable, qui est le fruit d'une raison épurée, & d'une conscience tranquille. Cette disposition ne produit pas les emportemens de la gaieté, mais une douceur égale, qui cependant peut devenir gaieté pour quelques momens, & par une espèce de surprise ; & de tout cela ensemble se forme un air de dignité qui n'appartient qu'à la vertu, & que les dignités même ne donnent point. Encore une chose qui, quoique infiniment moins considérable, sied bien, & que M. Dodart avoit parfaitement, c'est la noblesse de l'expression. Outre qu'elle tient je ne sais quoi de celle des mœurs, elle fait foi que l'on a vécu dans un monde choisi ; car ce n'est que là qu'elle se prend ou se perfectionne. Il avoit de plus une grande facilité naturelle de parler, à laquelle il joignoit le rare mérite de n'en abuser jamais ;

& il s'étoit fait un ſtyle qui, ſans être affecté, n'étoit cependant qu'à lui.

Il poſſédoit ſouverainement les qualités d'Académicien, c'eſt-à-dire d'un homme d'eſprit, qui doit vivre avec ſes pareils, profiter de leurs lumières, & leur communiquer les ſiennes. On n'aime pas tant en ce genre à recevoir qu'à donner, quoiqu'il ſoit plus difficile de donner comme il faut que de recevoir. Si l'on a de la peine à faire le perſonnage inférieur quand on reçoit, on en a encore plus à ne pas faire celui de ſupérieur quand on donne. M. Dodart entendoit parfaitement tous les deux; il propoſoit ſes vues avec une modeſtie qui faiſoit preſque en leur faveur l'effet d'une nouvelle preuve; & il entroit dans ce qui étoit propoſé par les autres, comme s'il n'eût ſu que ce qu'il apprenoit d'eux en ce moment. Il aimoit à emprunter & à faire valoir leurs idées, & il auroit plutôt affecté que manqué l'occaſion de leur en rendre une eſpèce d'hommage. Il ſeroit inutile de faire une plus longue peinture de ſes mœurs: tout partoit d'un ſeul principe; d'un cœur naturellement droit & noble, qui avoit été continuellement cultivé par la Religion.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
DE TOURNEFORT.

JOSEPH PITTON DE TOURNEFORT naquit à Aix en Provence le 5 Juin 1656, de Pierre Pitton, Ecuyer, Seigneur de Tournefort, & d'Aimare de Fagoue, d'une famille noble de Paris.

On le mit au Collége des Jésuites d'Aix: mais quoiqu'on l'appliquât uniquement, comme tous les autres Ecoliers, à l'étude du Latin, dès qu'il vit des Plantes, il se sentit Botaniste; il vouloit savoir leurs noms; il remarquoit soigneusement leurs différences; & quelquefois il manquoit à sa Classe, pour aller herboriser à la campagne, & pour étudier la Nature, au lieu de la langue des anciens Romains. La plupart de ceux qui ont excellé en quelque genre n'y ont point eu de Maître. Il apprit de lui-même en peu de temps à connoître les Plantes des environs de sa Ville.

Quand il fut en Philosophie, il prit

peu de goût pour celle qu'on lui enſeignoit. Il n'y trouvoit point de Nature qu'il ſe plaiſoit tant à obſerver; mais des idées vagues & abſtraites, qui ſe jettent, pour ainſi dire, à côté des choſes, & n'y touchent point. Il découvrit dans le cabinet de ſon père la Philoſophie de Deſcartes, peu fameuſe alors en Provence, & la reconnut auſſi-tôt pour celle qu'il cherchoit. Il ne pouvoit jouir de cette lecture que par ſurpriſe & à la dérobée, mais c'étoit avec d'autant plus d'ardeur; & ce père, qui s'oppoſoit à une étude ſi utile, lui donnoit ſans y penſer une excellente éducation.

Comme il le deſtinoit à l'Egliſe, il le fit étudier en Théologie, & le mit même dans un Séminaire. Mais la deſtination naturelle prévalut; il falloit qu'il vît des Plantes: il alloit faire ſes études chéries, ou dans un jardin aſſez curieux qu'avoit un Apoticaire d'Aix, ou dans les campagnes voiſines, ou ſur la cime des rochers; il pénétroit par adreſſe ou par préſens dans tous les lieux fermés, où il pouvoit croire qu'il y avoit des Plantes qui n'étoient pas ailleurs: ſi ces ſortes de moyens ne réuſſiſſoient pas, il ſe réſolvoit plutôt à y entrer furtivement; & un jour il penſa être accablé de pierres par des Payſans qui le prenoient pour un voleur.

Il n'avoit guère moins de passion pour l'Anatomie & pour la Chymie que pour la Botanique. Enfin la Physique & la Médecine le revendiquèrent avec tant de force sur la Théologie, qui s'en étoit mise injustement en possession, qu'il fallut qu'elle le leur abandonnât. Il étoit encouragé par l'exemple d'un oncle paternel qu'il avoit, Médecin fort habile & fort estimé; & la mort de son père, arrivée en 1677, le laissa entièrement maître de suivre son inclination.

Il profita aussi-tôt de sa liberté, & parcourut en 1678 les montagnes de Dauphiné & de Savoie, d'où il rapporta quantité de belles Plantes sèches, qui commencèrent son herbier.

La Botanique n'est pas une science sédentaire & paresseuse, qui se puisse acquérir dans le repos & dans l'ombre d'un cabinet, comme la Géométrie & l'Histoire, ou qui tout au plus, comme la Chymie, l'Anatomie & l'Astronomie, ne demande que des opérations d'assez peu de mouvement. Elle veut que l'on coure les montagnes & les forêts, que l'on grimpe contre des rochers escarpés, que l'on s'expose aux bords des précipices. Les seuls Livres qui peuvent nous instruire à fond de cette matière, ont été jettés au hasard

sur toute la surface de la terre ; & il faut se résoudre à la fatigue & au péril de les chercher & de les ramasser. De-là vient aussi qu'il est si rare d'exceller dans cette science : le degré de passion qui suffit pour faire un Savant d'une autre espèce, ne suffit pas pour faire un grand Botaniste ; & avec cette passion même, il faut encore une santé qui puisse la suivre, & une force de corps qui y réponde. M. de Tournefort étoit d'un tempérament vif, laborieux, robuste ; un grand fonds de gaieté naturelle le soutenoit dans le travail, & son corps, aussi-bien que son esprit, avoit été fait pour la Botanique.

En 1679, il partit d'Aix pour Montpellier, où il se perfectionna beaucoup dans l'Anatomie & dans la Médecine. Un Jardin des Plantes établi en cette Ville par Henri IV, ne pouvoit pas, quelque riche qu'il fût, satisfaire sa curiosité ; il courut tous les environs de Montpellier à plus de dix lieues, & en rapporta des Plantes inconnues aux gens même du Pays. Mais ces courses étoient encore trop bornées : il partit de Montpellier pour Barcelone au mois d'Avril 1681 ; il passa jusqu'à la Saint Jean dans les montagnes de Catalogne, où il étoit suivi par les Médecins du Pays, & par les jeunes Etudians en Mé-

decine, à qui il démontroit les Plantes. On eût dit presque qu'il imitoit les anciens Gymnosophistes, qui menoient leurs Disciples dans les déserts où ils tenoient leur Ecole.

Les hautes montagnes de Pyrénées étoient trop proches pour ne le pas tenter. Cependant il savoit qu'il ne trouveroit dans ces vastes solitudes qu'une subsistance pareille à celle des plus austères Anachorètes, & que les malheureux habitans qui la lui pouvoient fournir n'étoient pas en plus grand nombre que les voleurs qu'il avoit à craindre. Aussi fut-il plusieurs fois dépouillé par les Miquelets Espagnols. Il avoit imaginé un stratagême pour leur dérober un peu d'argent dans ces sortes d'occasions. Il enfermoit des réaux dans du pain qu'il portoit sur lui, & qui étoit si noir & si dur, que quelqu'ils le volassent fort exactement, & ne fussent pas gens à rien dédaigner, ils le lui laissoient avec mépris. Son inclination dominante lui faisoit tout surmonter; ces rochers affreux & presque inaccessibles qui l'environnoient de toutes parts, s'étoient changés pour lui en une magnifique Bibliothèque, où il avoit le plaisir de trouver tout ce que sa curiosité demandoit, & où il passoit des journées délicieuses. Un jour

une méchante cabane où il couchoit tomba tout-à-coup; il fut deux heures enseveli sous les ruines, & y auroit péri, si l'on eût tardé encore quelque temps à le retirer.

Il revint à Montpellier à la fin de 1681, & de-là il alla chez lui à Aix, où il rangea dans son herbier toutes les Plantes qu'il avoit ramassées de Provence, de Languedoc, de Dauphiné, de Catalogne, des Alpes & des Pyrénées. Il n'appartient pas à tout le monde de comprendre que le plaisir de les voir en grand nombre, bien entières, bien conservées, disposées selon un bel ordre dans de grands Livres de papier blanc, le payoit suffisamment de tout ce qu'elles lui avoient coûté.

Heureusement pour les Plantes, M. Fagon, alors premier Médecin de la feue Reine, s'y étoit toujours attaché, comme à une partie des plus curieuses de la Physique & des plus essentielles de la Médecine; & il favorisoit la Botanique de tout le pouvoir que lui donnoient sa place & son mérite. Le nom de M. de Tournefort vint à lui de tant d'endroits différens, & toujours avec tant d'uniformité, qu'il eut envie de l'attirer à Paris, rendez-vous général de presque tous les grands talens répandus dans les Provinces. Il s'adressa

pour cela à Madame de Venelle, Sous-Gouvernante des Enfans de France, qui connoiſſoit beaucoup toute la famille de M. de Tournefort. Elle lui perſuada donc de venir à Paris; & en 1683, elle le préſenta à M. Fagon, qui dès la même année lui procura la place de Profeſſeur en Botanique au Jardin Royal des Plantes, établi à Paris par Louis XIII, pour l'inſtruction des jeunes Etudians en Médecine.

Cet emploi ne l'empêcha pas de faire différens voyages. Il retourna en Eſpagne, & alla juſqu'en Portugal. Il vit des Plantes, mais preſque ſans aucun Botaniſte. En Andalouſie, qui eſt un Pays fécond en palmiers, il voulut vérifier ce que l'on dit depuis ſi long-temps des amours du mâle & de la femelle de cette eſpèce; mais il n'en put rien apprendre de certain: & ces amours ſi anciennes, en cas qu'elles ſoient, ſont encore myſtérieuſes. Il alla auſſi en Hollande & en Angleterre, où il vit & des Plantes, & pluſieurs grands Botaniſtes, dont il gagna facilement l'eſtime & l'amitié. Il n'en faut point d'autre preuve que l'envie qu'eut M. Herman, célèbre Profeſſeur en Botanique à Leyde, de lui réſigner ſa place, parce qu'il étoit déja fort âgé. Il lui en écrivit au commencement de la dernière guerre avec beaucoup

d'inſtance ; & le zèle qu'il avoit pour la ſcience qu'il profeſſoit, lui faiſoit choiſir un ſucceſſeur non-ſeulement étranger, mais d'une Nation ennemie. Il promettoit à M. de Tournefort une penſion de 4000 l. de Meſſieurs les Etats-Généraux, & lui faiſoit eſpérer une augmentation quand il ſeroit encore mieux connu. La penſion attachée à ſa place du Jardin Royal étoit fort modique ; cependant l'amour de ſon Pays lui fit refuſer des offres ſi utiles & ſi flatteuſes. Il s'y joignit encore une autre raiſon qu'il diſoit à ſes amis, c'eſt qu'il trouvoit que les Sciences étoient ici pour le moins à un auſſi haut degré de perfection qu'en aucun autre Pays. La Patrie d'un Savant ne ſeroit pas ſi véritable Patrie, ſi les Sciences n'y étoient floriſſantes.

La ſienne ne fut pas ingrate. L'Académie des Sciences ayant été miſe en 1692 ſous l'inſpection de M. l'Abbé Bignon, un des premiers uſages qu'il fit de ſon autorité, deux mois après qu'il en fut revêtu, fut de faire entrer dans cette Compagnie M. de Tournefort & M. Homberg, qu'il ne connoiſſoit ni l'un ni l'autre que par le nom qu'ils s'étoient fait. Après qu'ils eurent été agréés par le Roi ſur ſon témoignage, il les préſenta tous deux enſemble à l'Académie, deux premiers nés,

pour ainſi dire, dignes de l'être d'un tel père, & d'annoncer toute la famille ſpirituelle qui les a ſuivis.

En 1694 parut le premier Ouvrage de M. de Tournefort, intitulé : *Elémens de Botanique*, ou *Méthode pour connoître les Plantes*, imprimé au Louvre en trois volumes. Il eſt fait pour mettre de l'ordre dans ce nombre prodigieux de Plantes ſemées ſi confuſément ſur la terre, & même ſous les eaux de la mer, & pour les diſtribuer en genres & en eſpèces, qui en facilitent la connoiſſance, & empêchent que la mémoire des Botaniſtes ne ſoit accablée ſous le poids d'une infinité de noms différens. Cet ordre ſi néceſſaire n'a point été établi par la Nature, qui a préféré une confuſion magnifique à la commodité des Phyſiciens ; & c'eſt à eux à mettre preſque malgré elle de l'arrangement & un Syſtême dans les Plantes. Puiſque ce ne peut être qu'un ouvrage de leur eſprit, il eſt aiſé de prévoir qu'ils ſe partageront, & que même quelques-uns ne voudront point de Syſtêmes. Celui que M. de Tournefort a préféré, après une longue & ſavante diſcuſſion, conſiſte à régler les genres des Plantes par les fleurs & par les fruits pris enſemble ; c'eſt-à-dire, que toutes les Plantes ſemblables par ces deux parties ſeront du même genre ;

après quoi les différences ou de la racine, ou de la tige, ou des feuilles, feront leurs différentes eſpèces. M. de Tournefort a été même plus loin ; au-deſſus des genres il a mis des claſſes qui ne ſe règlent que par les fleurs, & il eſt le premier qui ait eu cette penſée beaucoup plus utile à la Botanique qu'on ne ſe l'imagineroit d'abord ; car il ne trouve juſqu'ici que 14 fig. différentes de fleurs qu'il faille s'imprimer dans la mémoire. Ainſi quand on a entre les mains une Plante en fleur dont on ignore le nom, on voit auſſi-tôt à quelle claſſe elle appartient dans le Livre des Elémens de Botanique. Quelques jours après, la fleur paroît, le fruit qui détermine le genre dans ce même Livre, & les autres parties donnent l'eſpèce ; de ſorte que l'on trouve en un moment, & le nom que M. de Tournefort lui donne par rapport à ſon Syſtême, & ceux que d'autres Botaniſtes des plus fameux lui ont donnés, ou par rapport à leur Syſtême particulier, ou ſans aucun Syſtême. Par-là on eſt en état d'étudier cette Plante dans les Auteurs qui en ont parlé, ſans craindre de lui attribuer ce qu'ils auront dit d'une autre, ou d'attribuer à une autre ce qu'ils auront dit de celle-là. C'eſt un prodigieux ſoulagement pour la mémoire, que tout ſe réduiſe à

retenir 14 figures de fleurs, par le moyen desquelles on descend à 673 genres, qui comprennent sous eux 8846 espèces de Plantes, soit de terre, soit de mer, connues jusqu'au temps de ce Livre. Que seroit-ce s'il falloit connoître immédiatement ces 8846 espèces, & cela sous tous les noms différens qu'il a plu aux Botanistes de leur imposer? Ce que nous venons de dire ici demanderoit encore quelques restrictions ou quelques éclaircissemens; mais nous les avons donnés dans l'Histoire de 1700 (*p.* 70 *& suiv.*), où le Système de M. de Tournefort a été traité plus à fond & avec plus d'étendue.

Il parut être fort approuvé des Physiciens, c'est-à-dire (& cela ne doit jamais s'entendre autrement), du plus grand nombre des Physiciens. Il fut attaqué sur quelques points par M. Rai, célèbre Botaniste & Physicien Anglois, auquel M. de Tournefort répondit en 1697 par une Dessertation Latine adressée à M. Sherard, autre Anglois habile dans la même Science. La dispute fut sans aigreur, & même assez polie de part & d'autre, ce qui est assez à remarquer. On dira peut-être que le sujet ne valoit guère la peine qu'on s'échauffât: car de quoi s'agissoit-il? De savoir si les fleurs & les fruits suffisoient

pour établir les genres ; ſi une certaine Plante étoit d'un genre ou d'un autre. Mais on doit tenir compte aux hommes, & plus particulièrement aux Savans, de ne s'échauffer pas beaucoup ſur de légers ſujets. M. de Tournefort, dans un Ouvrage poſtérieur à la diſpute, a donné de grands éloges à M. Rai, & même ſur ſon Syſtême des Plantes.

Il ſe fit recevoir Docteur en Médecine de la Faculté de Paris ; & en 1698, il publia un Livre intitulé : *Hiſtoire des Plantes qui naiſſent aux environs de Paris, avec leur uſage dans la Médecine.* Il eſt facile de juger que celui qui avoit été chercher des Plantes ſur les ſommets des Alpes & des Pyrénées, avoit diligemment herboriſé dans tous les environs de Paris, depuis qu'il y faiſoit ſon ſéjour. La Botanique ne ſeroit qu'une ſimple curioſité, ſi elle ne ſe rapportoit à la Médecine ; & quand on veut qu'elle ſoit utile, c'eſt la Botanique de ſon Pays qu'on doit le plus étudier, non que la Nature ait été auſſi ſoigneuſe qu'on le dit quelquefois, de mettre dans chaque Pays les Plantes qui devoient convenir aux maladies des habitans ; mais parce qu'il eſt plus commode d'employer ce qu'on a ſous ſa main, & que ſouvent ce qui vient de loin n'en vaut pas mieux.

Dans cette Hiſtoire des Plantes des environs de Paris, M. de Tournefort raſſemble, outre leurs différens noms & leurs deſcriptions, les Analyſes chymiques que l'Académie en avoit faites, & leurs vertus les mieux prouvées. Ce Livre ſeul répondroit ſuffiſamment aux reproches que l'on fait quelquefois aux Médecins de n'aimer pas les remèdes tirés des Simples, parce qu'ils ſont trop faciles & d'un effet trop prompt. Certainement M. de Tournefort en produit ici un grand nombre; cependant ils ſont la plupart aſſez négligés, & il ſemble qu'une certaine fatalité ordonne qu'on les deſirera beaucoup, & qu'on s'en ſervira peu.

On peut compter parmi les Ouvrages de M. de Tournefort un Livre, ou du moins une partie d'un Livre, qu'il n'a pourtant pas fait imprimer. Il porte pour titre: *Schola Botanica, ſive Catalogus Plantarum, quas ab aliquot annis in Horto Regio Pariſienſi ſtudioſis indigitavit Vir Clariſſimus Joſephus Pitton de Tournefort, Doctor Medicus, ut & Pauli Hermanni Paradiſi Batavi Prodromus, &c. Amſtelodami*, 1699. Un Anglois nommé M. Simon Warton, qui avoit étudié trois ans en Botanique au Jardin du Roi, ſous M. de Tournefort, fit ce Catalogue des Plantes qu'il y avoit vues. Comme

Comme les Elémens de Botanique avoient eu tout le succès que l'Auteur même pouvoit desirer, il en donna en 1700 une Traduction Latine en faveur des Etrangers, & plus ample, sous le titre d'*Institutiones Rei Herbariæ*, en trois volumes in-4°, dont le premier contient les noms des Plantes distribuées selon le Système de l'Auteur, & les deux autres leurs figures très-bien gravées. A la tête de cette traduction est une grande Préface, ou *Introduction à la Botanique*, qui contient avec les principes du Système de M. de Tournefort ingénieusement & solidement établis, une Histoire de la Botanique & des Botanistes recueillie avec beaucoup de soin & agréablement écrite. On n'aura pas de peine à s'imaginer qu'il s'occupoit avec plaisir de tout ce qui avoit rapport à l'objet de son amour.

Cet amour cependant n'étoit pas si fidèle aux Plantes, qu'il ne se portât presque avec la même ardeur à toutes les autres curiosités de la Physique, Pierres figurées, Marcassites rares, Pétrifications & Cristallisations extraordinaires, Coquillages de toutes les espèces. Il est vrai que du nombre de ces sortes d'infidélités on en pourroit excepter son goût pour les Pierres; car il croyoit que c'étoient des Plantes

qui végétoient, & qui avoient des graines : il étoit même assez disposé à étendre ce Système jusqu'aux Métaux, & il semble qu'autant qu'il pouvoit, il transformoit tout en ce qu'il aimoit le mieux. Il ramassoit aussi des habillemens, des armes, des instrumens de Nations éloignées, autres sortes de curiosités qui, quoiqu'elles ne soient pas sorties immédiatement des mains de la Nature, ne laissent pas de devenir philosophiques pour qui sait philosopher. De tout cela ensemble il s'étoit fait un Cabinet superbe pour un Particulier, & fameux dans Paris; les Curieux l'estimoient 45 ou 50000 liv. Ce seroit une tache dans la vie d'un Philosophe qu'une si grande dépense, si elle avoit eu tout autre objet. Elle prouve que M. de Tournefort, dans une fortune aussi bornée que la sienne, n'avoit pu guère donner à des plaisirs plus frivoles, & cependant beaucoup plus recherchés.

Avec toutes les qualités qu'il avoit, on peut juger aisément combien il étoit propre à être un excellent Voyageur; car j'entends ici par ce terme, non ceux qui voyagent simplement, mais ceux en qui se trouvent & une curiosité fort étendue, qui est assez rare, & un certain don de bien voir, plus rare encore. Les Philolosophes ne courent guère le monde, & ceux qui le courent

ne ſont ordinairement guère Philoſophes ; & par-là un voyage de Philoſophe eſt extrêmement précieux. Auſſi nous comptons que ce fut un bonheur pour les Sciences, que l'ordre que M. de Tournefort reçut du Roi en 1700 d'aller en Grèce, en Aſie & en Afrique, non-ſeulement pour y reconnoître les Plantes des Anciens, & peut-être auſſi celles qui leur auront échappé ; mais encore pour y faire des obſervations ſur toute l'Hiſtoire Naturelle, ſur la Géographie ancienne & moderne, & même ſur les Mœurs, la Religion & le Commerce des Peuples. Nous ne répéterons point ici ce que nous avons dit ſur ce ſujet dans l'Hiſtoire de 1700 (*p. 79 & ſuiv.*). Il eut ordre d'écrire le plus ſouvent qu'il pourroit à M. le Comte de Pontchartrain, qui lui procuroit tous les agrémens poſſibles dans ſon voyage, & de l'informer en détail de ſes découvertes & de ſes aventures.

M. de Tournefort, accompagné de M. de Gundelsheimer, Allemand, excellent Médecin, & de M. Aubriet, habile Peintre, alla juſqu'à la frontière de Perſe, toujours herboriſant & obſervant. Les autres Voyageurs vont par mer le plus qu'ils peuvent, parce que la mer eſt plus commode, & ſur terre ils prennent les chemins

les plus battus. Ceux-ci n'alloient par mer que le moins qu'ils étoit poſſible ; ils étoient toujours hors des chemins, & s'en faiſoient de nouveaux dans des lieux impraticables. On lira bientôt avec un plaiſir mêlé d'horreur le récit de leur deſcente dans la Grotte d'Antiparos, c'eſt-à-dire dans trois ou quatre abymes affreux qui ſe ſuccèdent les uns aux autres. M. de Tournefort eut la ſenſible joie d'y voir une nouvelle eſpèce de Jardin, dont toutes les Plantes étoient différentes pièces de marbre encore naiſſantes ou jeunes, & qui, ſelon toutes les circonſtances dont leur formation étoit accompagnée, n'avoient pu que végéter. En vain la Nature s'étoit cachée dans des lieux ſi profonds & ſi inacceſſibles pour travailler à la végétation des Pierres ; elle fut, pour ainſi dire, priſe ſur le fait par des Curieux ſi hardis.

L'Afrique étoit compriſe dans le deſſein du voyage de M. de Tournefort ; mais la peſte, qui étoit en Egypte, le fit revenir de Smyrne en France en 1702. Ce fut là le premier obſtacle qui l'eût arrêté. Il arriva, comme l'a dit un grand Poëte, pour une occaſion plus brillante & plus utile, *chargé des dépouilles de l'Orient.* Il rapportoit, outre une infinité d'obſervations

différentes, 1356 nouvelles espèces de Plantes, dont une grande partie venoient se ranger d'elles-mêmes sous quelqu'un des 673 genres qu'il avoit établis. Il ne fut obligé de créer pour tout le reste que 25 nouveaux genres, sans aucune augmentation des classes; ce qui prouve la commodité d'un Système, où tant de Plantes étrangères, & que l'on n'attendoit point, entroient si facilement. Il en fit son *Corollarium Institutionum Rei Herbariæ*, imprimé en 1703.

Quand il fut revenu à Paris, il songea à reprendre la pratique de la Médecine, qu'il avoit sacrifiée à son voyage du Levant, dans le temps qu'elle commençoit à lui réussir beaucoup. L'expérience fait voir qu'en tout ce qui dépend d'un certain goût du Public, & sur-tout en ce genre-là, les interruptions sont dangereuses; l'approbation des hommes est quelque chose de forcé, & qui ne demande qu'à finir. M. de Tournefort eut donc quelque peine à renouer le fil de ce qu'il avoit quitté : d'ailleurs il falloit qu'il s'acquittât de ses anciens exercices du Jardin Royal; il y joignit encore ceux du Collége Royal, où il eut une place de Professeur en Médecine : les fonctions de l'Académie lui demandoient aussi du

temps. Enfin il voulut travailler à la relation de ſon grand voyage, dont il n'avoit rapporté que de ſimples Mémoires informes & intelligibles pour lui ſeul. Les courſes & les travaux du jour, qui lui rendoient le repos de la nuit plus néceſſaire, l'obligeoient au contraire à paſſer la nuit dans d'autres travaux; & malheureuſement il étoit d'une forte conſtitution, qui lui permettoit de prendre beaucoup ſur lui pendant un aſſez long temps, ſans en être ſenſiblement incommodé. Mais à la fin ſa ſanté vint à s'altérer, & cependant il ne la ménagea pas davantage. Lorſqu'il étoit dans cette mauvaiſe diſpoſition, il reçut par haſard un coup fort violent dans la poitrine, dont il jugea bientôt qu'il mourroit. Il ne fit plus que languir pendant quelques mois, & il mourut le 28 Décembre 1708.

Il avoit fait un teſtament, par lequel il a laiſſé ſon Cabinet de Curioſités au Roi pour l'uſage des Savans, & ſes Livres de Botanique à M. l'Abbé Bignon. Ce ſecond article ne marque pas moins que le premier ſon amour pour les Sciences; c'eſt leur faire un préſent, que d'en faire un à celui qui veille pour elles dans ce Royaume avec tant d'application, & les favoriſe avec tant de tendreſſe.

Des deux Volumes in-4° que doit avoir la relation du voyage de M. de Tournefort, le premier étoit déja imprimé au Louvre quand il mourut, & l'on achève préſentement le ſecond ſur le manuſcrit de l'Auteur, qui a été trouvé dans un état où il n'y avoit rien à deſirer. Cet Ouvrage, qui a conſervé ſa première forme de Lettres adreſſées à M. de Pontchartrain, aura 200 Planches en taille-douce très-bien gravées, de Plantes, d'Antiquités, &c. On y trouvera, outre tout le ſavoir que nous avons repréſenté juſqu'ici dans M. de Tournefort, une grande connoiſſance de l'Hiſtoire ancienne & moderne, & une vaſte érudition dont nous n'avons point parlé, tant nos Eloges ſont éloignés d'être flatteurs. Souvent une qualité dominante nous en fait négliger d'autres, qui mériteroient cependant d'être relevées.

ÉLOGE

DE MONSIEUR

DE TSCHIRNHAUS.

Ernfroi Walter de Tschirnhaus, Seigneur de Kiſſingſwald & de Stoltzenberg, naquit le 10 Avril 1651 à Kiſſingſwald dans la Luſace ſupérieure, de Chriſtophe de Tſchirnhaus & de N... de Sterling, tous deux d'une ancienne nobleſſe. Il y avoit plus de 400 ans que la Maiſon de Tſchirnhaus, qui étoit venue de Moravie & de Bohême, poſſédoit près de la ville de Gorlits cette Seigneurie de Kiſſingſwald, où naquit celui dont nous parlons.

Il eut pour les Sciences tous les Maîtres que l'on donne aux gens de ſa condition; mais il répondit à leurs ſoins autrement que les gens de ſa condition n'ont coutume d'y répondre. Dès qu'il ſut qu'il y avoit au monde une Géométrie, il la ſaiſit avec ardeur, & de-là il paſſa rapidement aux autres parties des Mathématiques, qui en lui offrant mille nouveautés agréables,

agréables, se disputoient les unes aux autres sa curiosité.

A l'âge de 17 ans son père l'envoya achever ses études à Leyde ; il y arriva dans le temps d'une maladie épidémique, qui le mit en grand danger de sa vie. Il eut bientôt, malgré sa jeunesse, beaucoup de réputation parmi les Savans de Hollande. Mais la guerre ayant commencé en 1672, il devint homme de Guerre, & montra qu'il savoit aussi-bien faire son devoir que suivre son inclination. Cette inclination dominante pour les Lettres contribua même à lui faire prendre les armes : elle lui avoit fait lier une étroite amitié avec M. le Baron de Neuland, qui avoit les mêmes goûts ; & comme ce Baron étoit au service des Etats, il engagea M. de Tschirnhaus à y entrer aussi en qualité de Volontaire, afin qu'ils ne se séparassent point l'un de l'autre. M. de Tschirnhaus servit 18 mois, après quoi il fut obligé de retourner en son Pays Il en repartit quelque temps après pour voyager, selon la coutume de sa Nation, qui croit avoir besoin du commerce des autres pour se polir, & qui en doit parvenir d'autant plus attentive à se rendre plus polie qu'elles. Il vit l'Angleterre, la France, l'Italie, la Sicile, Malte. Dans tous les Pays où il

passa, il s'attacha à voir les Savans & tout ce qui est un spectacle pour les Savans, curiosités de l'Histoire naturelle, Ouvrages extraordinaires de l'Art, Manufactures singulières. Ce grand nombre de différens faits bien observés, ne sont pas dans un bon esprit de simples faits & d'inutiles ornemens de la mémoire; ils deviennent les principes d'une infinité de vues, où la plus fine Théorie dénuée d'expérience n'arriveroit jamais. Plus les yeux ont vu, plus la raison voit elle-même.

M. de Tschirnhaus retourna en Allemagne, & alla passer quelque temps à la Cour de l'Empereur Léopold; car le Philosophe peut aller jusques dans les Cours, ne fût-ce que pour y observer des mœurs & des façons de penser qu'il n'auroit pas trop devinées.

Au milieu de cette vie agitée, ou du moins assez mêlée de mouvement, les Sciences, & sur-tout les Mathématiques, occupoient toujours M. de Tschirnhaus. Il avoit acquis avec art l'habitude de n'être pas aisément troublé, & s'étoit endurci aux distractions. Il vint à Paris pour la troisième fois en 1682; il y apportoit des découvertes qu'il vouloit proposer à l'Académie des Sciences: c'étoient les fameuses Caustiques qui ont retenu son

nom ; car on dit ordinairement les Caustiques de M. de Tschirnhaus, comme la Spirale d'Archimède, la Conchoïde de Nicomède, la Cissoïde de Dioclès, les Développées de M. Huguens. Un Géomètre ne doit pas moins être glorieux d'avoir donné son nom à une Courbe, ou à une espèce entière de Courbes, qu'un Prince d'avoir donné le sien à une Ville. M. de Tschirnhaus, quoiqu'il n'eût encore que 31 ans, fut mis par le Roi au nombre de ces mêmes Académiciens qu'il étoit venu consulter, & prendre en quelque sorte pour ses Juges.

Tout le monde sait que les Caustiques sont les Courbes formées par le Concours des rayons de lumière qu'une autre Courbe quelconque a réfléchis ou rompus. Elles ont une propriété remarquable ; c'est qu'elles sont égales à des lignes droites connues, quand les Courbes qui les produisent sont géométriques. Ainsi M. de Tschirnhaus trouvoit que la Caustique formée dans un quart de cercle par des rayons réfléchis qui étoient venus d'abord parallèles à un Diamètre, étoit égale aux trois quatorzièmes du Diamètre. Les rectifications des Courbes qui ne sont pas encore aujourd'hui fort communes, l'étoient alors beaucoup moins ; & de plus, c'est un

grand mérite à cette découverte d'avoir précédé l'invention du Calcul de l'Infini, qui l'auroit rendu plus facile. L'Académie la jugea digne d'être examinée en particulier par des Commissaires, qui furent MM. Cassini, Mariotte & de la Hire. Ce dernier contesta à M. de Tschirnhaus une génération ou description qu'il donnoit de la Caustique par réflexion du quart de cercle. M. de Tschirnhaus, qui ne montroit pas le fond de sa Méthode, ne se rendit pas à M. de la Hire, qui de son côté persista à tenir la génération dont il s'agissoit pour fort suspecte. L'Auteur s'en tenoit si sûr, qu'il l'envoya au Journal de Léipsic, mais sans démonstration.

Il retourna en Hollande, où il acheva & laissa entre les mains de ses amis un Traité intitulé : *De Medicinâ Mentis & Corporis*. Il avoit commencé à composer dès l'âge de 18 ans, & même avec l'intention d'imprimer, presque inséparable du travail de la composition, dont elle est la première récompense. Il avoit fait en différens temps des Ouvrages, dont ses amis & lui avoient été fort contens ; mais par bonheur l'impression n'en ayant pu être assez prompte, ils lui avoient tellement déplu quand il étoit venu à les revoir, qu'il avoit pris une ferme résolu-

tion de ne rien imprimer qu'il n'eût 30 ans, & de sacrifier tous les enfans de sa jeunesse; sacrifice d'autant plus rare, qu'ils sont nés dans un temps où l'on aime avec plus d'ardeur & moins de connoissances. L'âge qu'il s'étoit prescrit étoit passé quand son premier Ouvrage, qui a été aussi le seul, parut à Amsterdam en 1687, dédié au Roi, à qui il marquoit par-là sa reconnoissance d'être entré dans l'Académie. Le titre du Livre est, pour ainsi dire, double de celui de *la Recherche de la Vérité;* car celui-ci ne veut que rectifier ou guérir l'esprit, & l'autre entreprend aussi le corps. Avec une bonne Logique & une bonne Médecine, les hommes n'auroient plus besoin de rien.

Pour donner un exemple de la manière de conduire son esprit dans les Sciences, en allant toujours du plus simple au plus composé, & en combinant ensemble les vérités à mesure qu'elles naissent, M. de Tschirnhaus propose une génération universelle de Courbes par des centres ou foyers, dont le nombre croît toujours, & fait croître en même temps le degré dont est la Courbe. Il prétend tirer de-là une Méthode générale pour les Tangentes qu'il vante fort, & quantité d'autres Théorêmes ou Problêmes importans; & à cette

occaſion il inſinue qu'il ne croit pas s'être trompé ſur la Cauſtique du quart de cercle. M. de la Hire a démontré depuis en 1694, dans ſon Traité des Epicycloïdes, que cette Cauſtique en étoit une ; qu'à la vérité elle étoit de la longueur déterminée par M. de Tſchirnhaus, mais qu'elle ne pouvoit pas être décrite de la manière qu'il avoit propoſée. Il n'eſt pas étonnant que l'on faſſe quelque faux pas dans des routes nouvelles, & que l'on s'ouvre ſoi-même. L'eſprit original qui eſt ardent, vif & hardi, peut n'être pas toujours aſſez meſuré ni aſſez circonſpect. On ſent dans le Livre de M. de Tſchirnhaus cette chaleur & cette audace, qui appartiennent au génie de l'Invention. Si l'Auteur n'avoit beaucoup fait, on croiroit volontiers qu'il promet trop, & qu'il élève trop haut nos eſpérances.

Les préceptes de Théorie qu'il donne ne ſont pas ſi ſinguliers que de certains préceptes de Pratique qu'il y ajoute, ou plutôt certains uſages dont il s'étoit bien trouvé. Nous les rapporterons ici, parce que rien ne ſauroit mieux repréſenter le détail de ſa vie particulière par rapport à l'étude. Il faiſoit ſes expériences en été, & les mettoit en ordre, ou en tiroit ſes conſéquences, ou enfin faiſoit ſes grandes

recherches de Théorie pendant l'hiver, qu'il trouvoit plus propre à la méditation. Sur la fin de l'automne, il donnoit quelques soins particuliers à sa santé, & faisoit une espèce de revue de ses forces corporelles, pour entrer dans cette saison destinée aux plus grands travaux de l'esprit. Il relisoit les compositions de l'hiver précédent, s'en rappeloit des idées, se faisoit renaître l'envie de les continuer; & alors il commençoit à se retrancher le repas du soir, & à diminuer même un peu du dîner de jour en jour. Au lieu de souper, ou il lisoit sur les matières qu'il avoit dessein de traiter, ou s'en entretenoit avec quelque ami savant. Il se couchoit à neuf heures, & se faisoit éveiller à deux heures après minuit. Il se tenoit exactement pendant quelque temps dans la même situation où le réveil l'avoit trouvé, ce qui l'empêchoit d'oublier le songe qu'il faisoit en ce moment; & si, comme il pouvoit assez naturellement arriver, ce songe rouloit sur la matière dont il étoit rempli, il en avoit plus de facilité à la continuer. Il travailloit dans le silence & le repos de la nuit. Il se rendormoit à six heures, mais seulement jusqu'à sept, & reprenoit son travail. Il dit qu'il n'a jamais fait de plus grands progrès dans les Sciences; qu'il n'a

jamais ſenti ſon allure plus vigoureuſe & plus rapide, que quand il a obſervé toutes ces pratiques avec le plus de régularité. On y pourra trouver un ſoin exceſſif de ſe ménager tous les avantages poſſibles; mais toutes les grandes paſſions vont à l'égard de leur objet juſqu'à une eſpèce de ſuperſtition.

Il lui arrivoit ſouvent pendant la nuit de voir une grande quantité d'étincelles très-brillantes, qui voltigeoient & jouoient en l'air. Quand il vouloit les regarder fixement, elles diſparoiſſoient; mais quand il les négligeoit, non-ſeulement elles duroient preſque autant que ſon application au travail, mais elles redoubloient d'éclat & de vivacité. Enſuite il parvint à les voir en plein jour, lorſqu'il eut acquis un certain degré de facilité dans la méditation. Il les voyoit ſur une muraille blanche, ou ſur un papier qu'il avoit placé à côté de lui. Ces étincelles viſibles pour lui ſeul, étoient en même temps, & un effet, & une repréſentation des eſprits de ſon cerveau violemment agités.

Cette paſſion ardente pour l'étude doit aſſez naturellement donner l'idée d'un homme extrêmement avide de gloire; car enfin il n'y a point de grands travaux ſans de grands motifs, & les Savans ſont des

ambitieux de Cabinet. Cependant M. de Tschirnhaus ne l'étoit point ; il n'aspiroit point par toutes ses veilles à cette immortalité qui nous touche tant, & nous appartient si peu ; & il a dit à ses amis, que dès l'âge de 24 ans il croyoit s'être affranchi de l'amour des plaisirs, des richesses, & même de la gloire. Il y a des hommes qui ont droit de rendre témoignage d'eux-mêmes. Il aimoit donc les Sciences de cet amour pur & désintéressé qui fait tant d'honneur, & à l'objet qui l'inspire, & au cœur qui le ressent. La manière dont il s'exprime en quelques endroits sur les ravissemens que cause la jouissance de la vérité, est si vive & si animée, qu'il auroit été inexcusable de se proposer une autre récompense.

Le Traité *De Medicinâ Mentis & Corporis*, contient aussi ses principes sur la santé. Il n'étoit pas si sequestré du monde par son goût pour les Sciences, qu'il ne fût quelquefois obligé de vivre avec les autres, & à leur manière, & par conséquent de manger & de boire trop. Il propose plutôt des précautions pour prévenir les maux de ce genre de vie, que des remèdes pour les guérir, si ce n'est que la sueur, dont il fait grand cas, & à laquelle il a toujours recours, est en même temps

une précaution & un remède. Du reſte, il traite de poiſon tout ce qui ne peut pas être aliment. Il veut que l'on écoute & que l'on ſuive ce goût ſimple & exempt de toute réflexion, qui nous porte à certaines viandes, ou un dégoût pareil qui nous en éloigne : ce ſont des avis ſecrets de la Nature, ſi cependant la Nature a un ſoin de nous ſi exact, & auquel on puiſſe tant ſe fier. Il dit qu'étant dans l'obligation de manger beaucoup, il mangeoit du moins alternativement des choſes fort oppoſées, chaudes & froides, ſalées & douces, acides & amères ; & que ce mêlange, qui paroiſſoit biſarre aux autres Convives, & qu'ils prenoient même pour un effet d'intempérance, ſervoit à corriger les excès des qualités les uns par les autres. On doit dire à ſon honneur, que ces ſortes de ſingularités où le jettoit le ſoin de ſa ſanté, n'étoient pas ſi grandes que celles où l'amour de l'étude l'avoit conduit.

Après la publication de ſon Ouvrage, étant chez lui en Saxe, il commença à ſonger à l'exécution d'un grand deſſein qu'il méditoit depuis long-temps. Il croyoit qu'à moins que l'on ne rendît l'Optique plus parfaite, nos progrès dans la Phyſique étoient arrêtés à-peu-près au point

où nous sommes ; & que pour mieux connoître la nature, il la falloit mieux voir. D'ailleurs, lui qui étoit l'Inventeur des Caustiques, il prévoyoit bien que de plus grands & de meilleurs verres convexes exposés au soleil, seroient de nouveaux fourneaux qui donneroient une Chymie nouvelle. Mais dans toute la Saxe il n'y avoit point de Verrerie propre à l'exécution de ces grandes idées. Il obtint de l'Electeur, son Maître, Roi de Pologne, la permission d'y en établir ; & comme on s'apperçut bientôt de l'utilité que le Pays en recevoit, il y en établit jusqu'à trois. De-là sortirent des nouveautés & de Dioptrique & de Physique presque miraculeuses. Nous les annonçâmes sur la parole de M. de Tschirnhaus dans les Hist. de 1699 (*p.* 9 *& suiv.*), & de 1700 (*p.* 128 *& suiv.*). Quelques-unes étoient de nature à pouvoir trouver des Incrédules ; car en perfectionnant la Dioptrique, elles la renversoient : mais enfin, le Miroir ardent que S. A. R. Monseigneur le Duc d'Orléans a acheté de M. de Tschirnhaus, est du moins un témoin irréprochable d'une grande partie de ce qu'il avoit avancé.

Ce Miroir est convexe des deux côtés, & est portion de deux Sphères, dont chacune a douze pieds de rayon. Il a trois

pieds rhinlandiques de diamètre, & pèſe 160 livres, ce qui eſt une grandeur énorme par rapport aux plus grands verres convexes qui aient jamais été faits. Les bords en ſont auſſi parfaitement travaillés que le milieu; & ce qui le marque bien, c'eſt que ſon foyer eſt exactement rond. Ce verre eſt une énigme pour les habiles gens. A-t-il été travaillé dans des baſſins, comme les verres ordinaires de lunettes? A-t-il été jetté en moule? On peut ſe partager ſur cette queſtion; les deux manières ont de grandes difficultés, & rien ne fait mieux l'éloge de la Méchanique dont M. de Tſchirnhaus doit s'être ſervi. Il a dit, mais peut-être n'a-t-il pas voulu révéler ſon ſecret, qu'il l'avoit taillé dans des baſſins, & que la maſſe de verre dont il l'avoit tiré peſoit 700 livres; ce qui ſeroit encore une merveille dans la Verrerie. Il en avoit fait un autre de quatre pieds de diamètre, mais il fut endommagé par quelque accident.

Il préſenta un Miroir de cette eſpèce à l'Empereur Léopold, qui pour reconnoître ſon préſent, & encore plus ſon mérite, lui voulut donner le titre & les prérogatives de libre Baron: mais il les refuſa avec tout le reſpect qui doit accompagner un ſemblable refus; & des graces de

l'Empereur, il n'accepta que le portrait de Sa Majesté Impériale, avec une chaîne d'or. Pour rendre ce trait moins fabuleux, il est bon d'y en joindre un pareil qui le soutiendra. Il refusa de même les fonctions de Conseiller d'Etat, dont le Roi Auguste le vouloit honorer. On peut soupçonner que qui ne recherche pas les honneurs, veut s'épargner ou beaucoup de peine, ou la honte de ne pas réussir : mais à qui les renvoie quand ils viennent s'offrir d'eux-mêmes, la malignité la plus ingénieuse n'a rien à lui dire.

Il revint à Paris pour la quatrième fois en 1701, & fut assez assidu à l'Académie. Il y annonça plusieurs Méthodes qu'il avoit trouvées pour la Géométrie la plus sublime ; mais il n'en donna pas les démonstrations, & il se contenta d'exciter une certaine curiosité inquiète, & peut-être des doutes honorables à ses découvertes, en cas qu'elles fussent bien sûres. Nous avons donné dans l'Hist. de 1701 (*p.* 89 & 90), une Liste de ses propositions. Il prétendoit pouvoir se passer de la Méthode des Infiniment Petits, & donna à l'Académie, sur les rayons des Développées, un échantillon de celle qu'il mettoit en la place. Rien ne prouve mieux la grande utilité des Infiniment Petits, que l'honneur qu'on se fait de n'en avoir

pas besoin en certaines occasions. En général, M. de Tchirnhaus vouloit rendre la Géométrie plus aisée, persuadé que les véritables méthodes sont faciles, que les plus ingénieuses ne sont point les vraies dès qu'elles sont trop composées, & que la Nature doit fournir quelque chose de plus simple. Tout cela est vrai : reste à déterminer le degré de simplicité ; on croit présentement y être parvenu.

Pendant ce séjour de Paris, M. de Tschirnhaus fit part à M. Homberg d'un secret qu'il avoit trouvé, aussi surprenant que celui de tailler ses grands verres ; c'est de faire de la Porcelaine toute pareille à celle de la Chine, & qui par conséquent épargneroit beaucoup d'argent à l'Europe. On a cru jusqu'ici que la Porcelaine étoit un don particulier dont la Nature avoit favorisé les Chinois, & que la terre dont elle est faite n'étoit qu'en leur Pays. Cela n'est point ainsi ; c'est un mêlange de quelques terres qui se trouvent communément par-tout ailleurs, mais qu'il faut s'aviser de mettre ensemble. Un premier Inventeur trouve ordinairement un secret par hasard, & sans le chercher : mais un second, qui cherche ce que le premier a trouvé, ne le peut guère trouver que par raisonnement. M. de Tschirnhaus avoit donné à M. Homberg sa Porcelaine en

échange de quelques autres secrets de Chymie qu'il en avoit reçus, & il lui fit promettre que de son vivant il n'en feroit nul usage.

Quand il fut retourné chez lui, il se trouva perpétuellement environné de chagrins domestiques, & sa vie ne fut plus qu'une suite de malheurs. Comme la santé de l'ame tient à celle de l'esprit, sur laquelle il avoit tant médité, & qu'il y a moins de maux pour qui sait raisonner, ou des maux moins douloureux, il soutint les siens avec constance; & fit voir ce qu'on ne voit presque jamais en cette matière, l'usage de sa Théorie & l'application de ses Préceptes. Son humeur ne fut pas altérée, ni ses études seulement interrompues. Il se soumettoit à une Providence à laquelle il est inutile de résister, & infiniment avantageux de se soumettre. Enfin, après avoir passé cinq ans à combattre & à vaincre le chagrin, il tomba malade, peut-être parce qu'on ne peut le vaincre si long-temps sans en être fort affoibli. Il ne craignoit point la fièvre, la phthisie, l'hydropisie, la goutte, parce qu'il se tenoit sûr d'en avoir les remèdes; mais il avoit beaucoup de peur de la pierre, qu'il ne s'assuroit pas de pouvoir prévenir ou guérir si aisément. Il avoit pourtant trouvé une préparation de petit-

lait qu'il croyoit très-bonne, & qu'il a donnée dans une Edition Allemande de ſon Livre. Mais elle n'empêcha pas qu'au mois de Septembre 1708 il ne fût attaqué de grandes douleurs de gravelle, ſuivies d'une ſuppreſſion d'urine. Les Médecins, qui ne le trouvoient pas aſſez obéiſſant, parce qu'il s'étoit rendu Médecin lui-même, l'abandonnèrent bientôt. Il ſe traita comme il l'entendit; il ne perdit jamais ni ſa fermeté, ni ſa réſignation à la Providence, ni l'uſage de ſa raiſon, & enfin il mourut le 11 Octobre ſuivant. Ses dernières paroles furent: *Triomphe, Victoire.* Apparemment il ſe regardoit comme vainqueur des maux de la vie humaine. Son corps fut porté avec pompe à une de ſes Terres, & le Roi Auguſte en voulut faire les frais.

Il avoit deſtiné cet hiver même où il alloit entrer, à faire de grandes augmentations à ſon Livre. Il avoit donné une partie conſidérable de ſon patrimoine à ſon plaiſir, c'eſt-à-dire aux Lettres. Il propoſe dans ſon Ouvrage le plan d'une Société de Gens de condition & Amateurs des Sciences, qui fourniroient à des Savans plus appliqués tout ce qui leur ſeroit néceſſaire, & pour les Sciences & pour eux; & l'on ſent bien avec quel plaiſir

plaisir il auroit porté les charges de cette Communauté. Il les portoit déja sans l'avoir formée. Il cherchoit des gens qui eussent des talens, soit pour les Sciences utiles, soit pour les Arts; il les tiroit des ténèbres où ils habitent ordinairement, & étoit en même temps leur Compagnon, leur Directeur & leur Bienfaiteur. Il s'est assez souvent chargé du soin & de la dépense de faire imprimer des Livres d'autrui, dont il espéroit de l'utilité pour le Public; entr'autres, le Cours de Chymie de M. Lémery qu'il avoit fait traduire en Allemand, & cela sans se faire rendre, ou sans se rendre à lui-même dans des Préfaces l'honneur qui lui étoit dû, & qu'un autre n'auroit pas négligé. Dans des occasions plus importantes, si cependant elles ne le sont pas toutes également pour la vanité, il n'étoit pas moins éloigné de l'ostentation. Il faisoit du bien à ses ennemis avec chaleur, & sans qu'ils le sussent; ce qu'à peine le Christianisme ose exiger. Il n'étoit point Philosophe par des connoissances rares, & homme vulgaire par ses passions & par ses foiblesses; la vraie Philosophie avoit pénétré jusqu'à son cœur, & y avoit établi cette délicieuse tranquillité, qui est le plus grand & le moins recherché de tous les biens.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
POUPART.

FRANÇOIS POUPART naquit au Mans en ..... d'un bon Bourgeois allié aux meilleures familles de la Ville, qui n'avoit aucun emploi, & étoit chargé de beaucoup d'enfans. Il ne s'occupoit que de leur éducation; il en mit un dans la Marine, qui s'y avança par ſon mérite, juſqu'à devenir Capitaine de Vaiſſeau.

M. Poupart fit ſes études chez les Pères de l'Oratoire du Mans. La Philoſophie ſcholaſtique ne fit que lui apprendre qu'on pouvoit philoſopher, & lui en inſpirer l'envie. Il tomba bientôt ſur les Ouvrages de Deſcartes, qui lui donnèrent une grande idée de la Nature, & une auſſi grande paſſion de l'étudier. Il paſſa quelques années chez ſon père dans cette ſeule occupation, encore incertain du parti qu'il prendroit. Enfin il ſe détermina pour la Médecine. Mais comme les ſecours, tant ſpirituels, pour ainſi dire, que temporels, lui manquoient au Mans, il vint à Paris,

où il eſt plus facile d'en trouver de toute eſpèce. Il ſe chargea de l'éducation d'un enfant pour ſubſiſter : mais ayant bientôt éprouvé que les ſoins de cet emploi lui enlevoient tout ſon temps, il y renonça, & aima mieux étudier que ſubſiſter ; c'eſt-à-dire, que pour être entièrement à lui & à ſes Livres, il ſe réduiſit à un genre de vie fort incommode & fort étroit. Nous ne rougiſſons point d'avouer hautement la mauvaiſe fortune d'un de nos Confrères, ni de montrer au Public le ſac & le bâton d'un Diogène, quoique nous ſoyons dans un ſiècle où les Diogènes ſont moins conſidérés que jamais, & où certainement ils ne recevroient pas de viſites des Rois dans leur tonneau.

Il s'appliqua avec ardeur à la Phyſique, & ſur-tout à l'Hiſtoire naturelle, qui après tout eſt peut-être la ſeule Phyſique à notre portée. Un goût particulier le portoit à étudier les Inſectes, eſpèces d'animaux ſi différens de tous les autres, & ſi différens encore entr'eux, qu'ils font comprendre en général la diverſité infinie des Modèles ſur leſquels la Nature peut avoir fait des animaux pour une infinité d'autres habitations. Il avoit & la patience ſouvent très-pénible de les obſerver pendant tout le temps néceſſaire, & l'art de découvrir

leur vie cachée, & l'adreſſe de faire, quand il étoit poſſible, la délicate Anatomie de ces petits corps. Il portoit ſes découvertes aux Conférences de feu M. l'Abbé Bourdelot, dont il étoit un des bons Acteurs, ou les faiſoit imprimer dans le Journal des Savans; témoin ſa Diſſertation ſur la ſang-ſue, qui fut fort approuvée des Phyſiciens, & leur fit connoître à eux-mêmes un animal que tout le monde croyoit connoître.

Pour ſe perfectionner dans l'Anatomie, il voulut exercer la Chirurgie dans l'Hôtel-Dieu, & ſe préſenta à ceux dont il falloit qu'il ſubît l'examen. Ils l'interrogèrent ſur des choſes difficiles; & par les réponſes qu'il leur fit, ils le trouvèrent déja fort habile dans l'Art de la Chirurgie, & le reçurent avec éloge. Mais il les étonna beaucoup, quand il leur avoua qu'il ne ſavoit ſeulement pas ſaigner, & qu'il n'avoit ſur la Chirurgie qu'une ſpéculation. Ils ne ſe repentirent pas de l'avoir reçu, & ils le jugèrent bien propre à apprendre promptement & parfaitement cette pratique, qu'ils ne s'étoient pas apperçus qui lui manquât; & ils l'inſtruiſirent avec l'affection que les Maîtres ont pour d'excellens Diſciples. Il paſſa trois ans dans ces fonctions, après quoi il ne s'attacha plus qu'à

la Médecine ; & comme il ne cherchoit pas à en borner l'étendue, il embrassa tout ce qui y avoit rapport, la Botanique, la Chymie. Il se fit recevoir Docteur en Médecine dans l'Université de Rheims. Son envie de savoir n'étoit pas renfermée dans les limites de cette profession, quoique si vaste. Il ne seroit pas extraordinaire que la Philosophie de Descartes l'eût engagé à prendre quelque teinture assez raisonnable de Géométrie ; mais peut-être aura-t-on de la peine à croire qu'il étudiât jusqu'à l'Architecture. M. de la Hire, qui la professe, avoit remarqué qu'il étoit assidu à ses leçons ; & ne le connoissant point d'ailleurs, il avoit cru que c'étoit un homme qui songeoit à avoir quelque fonction dans les bâtimens : il n'avoit pas même jugé sur les apparences extérieures, que ces fonctions auxquelles il pouvoit aspirer fussent fort relevées ; mais il fut extrêmement surpris, lorsqu'au renouvellement de l'Académie en 1699, tous les Académiciens qui n'avoient point d'Elèves en ayant nommé, il le vit paroître aux Assemblées en qualité d'Elève de M. Méry, & d'Anatomiste.

La Compagnie étant alors remplie d'un très-grand nombre d'Académiciens nouveaux, qui n'avoient pas des Ouvrages prêts

à produire dans les Assemblées, ou ne s'en tenoient pas assez sûrs pour les exposer dans un lieu assez redoutable, M. Poupart fut le premier d'eux tous qui se trouva en état de parler, & qui en eut la noble assurance. Il lut un Mémoire sur les Insectes hermaphrodites (*a*), qui fut d'un heureux augure pour la capacité de ceux d'entre les nouveaux venus que la plupart des Académiciens ne connoissoient pas encore beaucoup.

On a vu depuis, dans les Volumes que l'Académie a donnés pour chaque année, son Histoire du *Formica-leo* (*b*), celle du *Formica-pulex* (*c*), ses Observations sur les Moules (*d*), & quantité d'autres Observations moins importantes, ou peut-être seulement plus courtes, répandues dans nos Histoires.

Il tomba malade au mois d'Octobre dernier, & mourut en peu de jours. On le croit Auteur d'un Livre intitulé : *La Chirurgie complette*, qui n'est qu'une compilation commode de plusieurs autres Traités. Si cela est, on doit pardonner ce

(*a*) Voyez les Mém. de 1669, page 145.
(*b*) Voyez les Mém. de 1704, pag. 235.
(*c*) Voyez les Mém. de 1705, pag. 124.
(*d*) Voyez les Mém. de 1706, pag. 51.

Livre au besoin qu'il avoit de le faire, & lui savoir gré en même temps de ne s'être pas fait honneur d'une compilation. Il a résisté à un grand nombre d'exemples qui l'y pouvoient inviter.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
DE CHAZELLES.

JEAN-MATTHIEU DE CHAZELLES naquit à Lyon le 24 Juillet 1657, d'une famille honnête qui étoit dans le Commerce. Il fit toutes ses Etudes dans le grand Collége des Jésuites de cette Ville, après quoi il vint à Paris en 1675. La passion qu'il avoit d'y connoître les gens de mérite, le conduisit chez feu M. du Hamel, Secrétaire de cette Académie, qui de son côté favorisoit de tout son pouvoir les jeunes gens dont on pouvoit concevoir quelque espérance. Il remarqua dans celui-ci beaucoup de disposition pour l'Astronomie; car le jeune homme étoit déja Géomètre. Il le présenta à M. Cassini, qui le prit avec lui à l'Observatoire, Ecole où

Hipparque & Ptolomée eux-mêmes auroient encore pu apprendre.

La Théorie & la Pratique, toujours si différentes, le sont peut-être plus en fait d'Astronomie qu'en toute autre matière; & le plus habile Astronome qui ne le seroit que par les Livres, seroit tout étonné quand il viendroit à manier la lunette, qu'il ne verroit presque rien. Les Observations sont une manœuvre très-fine & très-délicate. M. de Chazelles étudia cet Art à fond, & en même temps il embrassa toute cette vaste Science dont il est le fondement. Il travailla sous M. Cassini à la grande Carte Géographique en forme de planisphère, qui est sur le pavé de la Tour Occidentale de l'Observatoire, & qui a 27 pieds de diamètre. Elle avoit été dressée sur les Observations que l'Académie avoit déja faites par ordre du Roi en différens endroits de la terre; & ce qui en est le plus remarquable, c'est qu'elle fut en quelque sorte prophétique. Elle contenoit sur de certaines conjectures de M. Cassini des corrections anticipées & fort importantes, qui ont été justifiées depuis par des Observations incontestables.

En 1683, l'Académie continua vers le Septentrion & vers le Midi le grand Ouvrage de la Méridienne, commencé en 1670;

1670; & M. Caſſini, à qui le côté du Midi étoit tombé en partage, aſſocia à ce travail M. de Chazelles. Ils pouſsèrent cette ligne juſqu'à la campagne de Bourges.

Après avoir pris des leçons de M. Caſſini à l'Obſervatoire pendant cinq ans, M. de Chazelles devoit être devenu un excellent Maître. Feu M. le Duc de Mortemart le prit pour lui enſeigner les Mathématiques, & le mena avec lui à la campagne de Gènes en 1684. Il lui fit avoir l'année ſuivante une nouvelle place de Profeſſeur d'Hydrographie pour les Galères à Marſeille; car il y en avoit depuis long-temps une ancienne remplie par un Père Jéſuite, à qui il falloit donner du ſecours, parce que la Marine de France s'étoit conſidérablement fortifiée.

Ces Ecoles ſont des eſpèces de petits Etats aſſez difficiles à gouverner. Tous les Sujets qui les compoſent ſont dans la force de leur jeuneſſe, impétueux, indociles, amoureux de l'indépendance avec fureur, ennemis preſque irréconciliables de toute application; & ce qui eſt encore pis, ils ſont tous gens de Guerre, & leur Maître n'a ſur eux aucune autorité militaire. Cependant on rend ce témoignage à M. de Chazelles, qu'il fut toujours reſ-

pecté, & même aimé de ſes redoutables Sujets. Il avoit cette douceur ferme & courageuſe qui ſait gagner les cœurs avec dignité. Le ſuccès qu'il avoit eu l'encouragea à ſe charger encore d'une nouvelle Ecole de jeunes Pilotes deſtinés à ſervir ſur les Galères. Elle a fourni & fournit encore tous les jours un grand nombre de bons Navigateurs.

Pendant l'été de 86 les Galères firent quatre petites campagnes, ou plutôt quatre promenades, où elles ne ſe propoſoient que de faire de l'exercice. M. de Chazelles s'embarqua toutes les quatre fois, & alla tenir ſes Ecoles ſur la Mer. Il montroit aux Officiers la pratique de ce qu'il leur avoit enſeigné. Il fit auſſi pluſieurs Obſervations géométriques & aſtronomiques, par le moyen deſquelles il donna enſuite une nouvelle Carte de la Côte de Provence.

Nous paſſons ſous ſilence deux campagnes, quoique plus longues & plus conſidérables, qu'il fit en 87 & 88. Elles produiſirent toutes deux un grand nombre de Plans qu'il leva, ſoit des Ports & des Rades où il aborda, ſoit des Places qu'il put voir. On ſait aſſez que ces Plans ne ſont pas de ſimples curioſités; & qu'étant dépoſés entre les mains des Miniſtres

d'Etat, ils deviennent en certain temps la matière des plus importantes délibérations, & les règlent d'autant plus sûrement, qu'ils ont été faits de meilleure main.

Il y a long-temps que l'Expérience, maîtresse souveraine de tous les Arts, a fait entre les deux espèces des grands bâtimens de Mer, un partage où tous les Peuples de l'Europe ont souscrit. Elle a donné l'Océan aux Vaisseaux, & la Méditerranée aux Galères. Elles ont trop peu de bord pour soutenir des vagues aussi hautes que celles de l'Océan. Mais aussi les Vaisseaux ont ce défaut essentiel, qu'ils ne peuvent rien sans le vent; ce sont de grands corps absolument dépendans de cette ame étrangère, inconstante, & qui les abandonne quelquefois entièrement. Au commencement de la dernière guerre, quelques Officiers de Marine, & M. de Chazelles avec eux, imaginèrent qu'on pourroit avoir des Galères sur l'Océan, qu'elles y serviroient à remorquer les Vaisseaux, quand le vent leur seroit contraire, ou leur manqueroit; qu'enfin elles les rendroient indépendans du vent, & par conséquent beaucoup plus agissans que ceux des Ennemis. Elles devoient aussi assurer & garantir les Côtes du Ponant. Ces sortes

d'idées hardies, pourvu qu'elles le soient dans certaines bornes, partent d'un courage d'esprit rare, même parmi ceux qui ont le courage du cœur. Sans cette audace, un faux impossible s'étendroit presque à tout. Comme M. de Chazelles avoit beaucoup de part à la proposition, il fut envoyé en Ponant au mois de Juillet 1689, pour visiter les Côtes par rapport à la navigation des Galères. Enfin en 90, quinze Galères nouvellement construites partirent de Rochefort presque entièrement sur sa parole, & donnèrent un nouveau spectacle à l'Océan. Elles allèrent jusqu'à Torbay en Angleterre, & servirent à la descente de Tingmouth. M. de Chazelles y fit les fonctions d'Ingénieur, fort différentes de celles de Professeur d'Hydrographie. Quoiqu'il ne se fût point destiné à la guerre, & qu'il ne soit guère naturel qu'un Soldat ait été élevé à l'Observatoire, il marqua en cette occasion & en plusieurs autres pareilles, toute l'intrépidité que demande le métier des armes. Les Officiers généraux sous qui il a servi, attestent que quand ils l'avoient envoyé visiter quelque poste ennemi, ils pouvoient compter parfaitement sur son rapport. Il n'est que trop établi que ceux qui sont chargés de ces sortes de commissions, n'y

portent pas tous, ou n'y conservent pas une vue bien nette. M. de Chazelles n'étoit originairement qu'un Savant ; les Sciences même en avoient fait un Homme de guerre. Ce qui élève l'esprit devroit toujours aussi élever l'ame.

Les Galères, après leur expédition, revinrent à l'embouchure de la Seine, dans les bassins du Havre & de Honfleur ; mais elles n'y pouvoient pas hiverner, parce qu'il étoit nécessaire de mettre de temps en temps ces bassins à sec, pour éviter la corruption des eaux. M. de Chazelles proposa de faire monter les Galères à Rouen : tous les Pilotes y trouvoient des difficultés insurmontables ; il soutint seul qu'elles y monteroient ; il s'étoit acquis une grande confiance : on le crut, & elles montèrent heureusement. Une grande habileté ne suffit pas pour oser se charger d'un événement considérable ; il faut encore un zèle vif, qui veuille bien courir les risques de l'injustice des hommes, toujours portés à ne donner leur approbation qu'aux succès.

Les Galères hivernèrent donc à Rouen, & celui qui les y avoit amenées devoit naturellement les préserver des accidens dont elles étoient menacées dans ce séjour étranger. Aussi imagina-t-il une nouvelle sorte d'amarrage & une petite jettée de

pilotis, qui les mettoient à couvert des glaces qu'on craignoit, & cela à peu de frais ; au lieu que de toute autre manière la dépense eût été considérable.

Pendant qu'il étoit à Rouen, il mit en ordre les Observations qu'il venoit de faire sur les Côtes de Ponant, en composa huit Cartes particulières accompagnées d'un *Portulan*, c'est-à-dire d'une ample description de chaque Port, de la manière d'y entrer, du fond qui s'y trouve, des marées, des dangers, des reconnoissances, &c. Ces sortes d'Ouvrages, quand ils ont toutes leur perfection, sont d'un grand prix, parce que, comme nous l'avons déja dit dans l'Hist. de 1701 (p. 121), & à l'occasion de M. de Chazelles même, *Les Sciences qui sont de pratique sont les moins avancées. Deux ou trois grands génies suffisent pour pousser bien loin des Théories en peu de temps ; mais la pratique procède avec plus de lenteur, à cause qu'elle dépend d'un trop grand nombre de mains dont la plupart même sont plus habiles.* Les nouvelles Cartes de M. de Chazelles furent mises dans le *Neptune François*, qui fut publié en 1692. Dans cette même année il fit la campagne d'Oneille, & servit d'Ingénieur à la descente.

En 93, M. de Pontchartrain, alors Se-

crétaire d'Etat de la Marine, & aujourd'hui Chancelier de France, ayant résolu de faire travailler à un second Volume du *Neptune François*, qui comprît la Mer Méditerranée, M. de Chazelles proposa d'aller établir par des Observations astronomiques la position exacte des principaux points du Levant, & il ne demandoit qu'un an pour son voyage. Il eût été difficile de lui refuser une grace si peu briguée. Il partit, & parcourut la Grèce, l'Egypte, la Turquie, toujours le quart de cercle & la lunette à la main. Il est vrai que ce n'est-là que recommencer continuellement les mêmes opérations, sans acquérir de lumières nouvelles; au lieu qu'un Savant de Cabinet en acquiert tous les jours avec volupté & avec transport: mais plus ce plaisir est flatteur, plus il est beau de le sacrifier à l'utilité du Public, qui profite plus de quelques faits bien sûrs que de plusieurs spéculations brillantes.

Le voyage de M. de Chazelles donna sur l'Astronomie un éclaircissement important, & long-temps attendu. Il est nécessaire, pour la perfection de cette Science, que les Astronomes de tous les siècles se transmettent leurs connoissances, & se donnent la main. Mais pour profiter du travail des Anciens, il faut pouvoir cal-

culer pour le lieu où nous sommes, ce qu'ils ont calculé pour les lieux où ils étoient, & par conséquent savoir exactement la longitude & la latitude de ces lieux. On ne peut pas trop s'en rapporter aux Anciens eux-mêmes, parce qu'on observe présentement avec des instrumens & une précision qu'ils n'avoient pas, & qui rendent un peu suspect tout ce qui a été trouvé par d'autres voies. Les Astronomes dont il étoit le plus important de comparer les Observations aux nôtres, étoient Hipparque, Ptolomée & Ticho-Brahé. Les deux premiers étoient à Alexandrie en Egypte, & ils la rendirent la Capitale de l'Astronomie. Ticho étoit dans l'Isle d'Huène, située dans la Mer Baltique; il y fit bâtir ce fameux Observatoire qu'il appella Uranibourg, *Ville du Ciel.* L'Académie presque encore naissante avoit formé le noble dessein d'envoyer des Observateurs à Alexandrie & à Uranibourg, pour y prendre le fil du travail des grands Hommes qui y avoient habité. Mais les difficultés du voyage d'Alexandrie firent que l'on se contenta de celui d'Uranibourg, que M. Picard voulut bien entreprendre en 1671.

Il y traça la Méridienne du lieu, & fut fort étonné de la trouver différente de 18

de celle que Ticho avoit déterminée, & qu'il ne devoit pas avoir déterminée négligemment, puisqu'il s'agissoit d'un terme fixe où se rapportoient toutes ses Observations. Cela pouvoit faire croire que les Méridiens changeoient, c'est-à-dire que la terre, supposé qu'elle tourne, ne tourne pas toujours sur les mêmes Poles ; car si un autre point devient Pole, tous les Méridiens qui devoient passer par ce nouveau point ont nécessairement changé de position. On voit assez combien il importoit aux Astronomes de s'assurer ou de la variation, ou de l'invariabilité des Poles de la terre & des Méridiens. M. de Chazelles étant en Egypte mesura les Pyramides, & trouva que les quatre côtés de la plus grande étoient exposés précisément aux quatre régions du monde. Or comme cette exposition si juste doit, selon toutes les apparences possibles, avoir été affectée par ceux qui élevèrent cette grande masse de pierres il y a plus de 3000 ans, il s'ensuit que pendant un si long espace de temps rien n'a changé dans le Ciel à cet égard, ou, ce qui revient au même, dans les Poles de la terre, ni dans les Méridiens. Se seroit-on imaginé que Ticho, si habile & si exact Observateur, auroit mal tiré sa

Méridienne, & que les anciens Egyptiens ſi groſſiers, du moins en cette matière, auroient bien tiré la leur ? L'invariabilité des Méridiennes a été encore confirmée par celle que M. Caſſini a tirée en 1655 dans l'Egliſe de S. Petrone à Bologne.

M. de Chazelles rapporta auſſi de ſon voyage du Levant tout ce que l'Académie ſouhaitoit ſur la poſition d'Alexandrie. Auſſi M. de Pontchartrain crut-il lui devoir une place dans une Compagnie à qui ſes travaux étoient utiles. Il y fut aſſocié en 1695. Il retourna enſuite à Marſeille reprendre ſes premières fonctions.

Tout le reſte de ſa vie n'eſt guère qu'une répétition perpétuelle de ce que nous avons vu juſqu'ici. Des campagnes ſur mer preſque tous les ans, ſoit en guerre, ſoit en paix, quelques-unes ſeulement plus conſidérables, comme celle de 1697, où Barcelone fut priſe, des poſitions qu'il prend de tous les lieux qu'il voit, des Plans qu'il lève, des fonctions d'Ingénieur qu'il fait aſſez ſouvent & avec gloire, & puis un retour paiſible à ſon Ecole de Marſeille. Il ne s'en dégoûtoit point pour avoir eu quelques occupations plus brillantes ; jamais il ne ſongea à la quitter. Les plus grandes ames

ſont celles qui s'arrangent le mieux dans la ſituation préſente, & qui dépenſent le moins en projets pour l'avenir.

Lorſqu'en 1700 M. Caſſini, par ordre du Roi, alla continuer du côté du Midi la Méridienne abandonnée en 83, M. de Chazelles fut encore de la partie. Il ne put joindre qu'à Rhodez M. Caſſini, qui, pour ainſi dire, filoit ſa Méridienne en s'éloignant toujours de Paris. Mais depuis Rhodez M. de Chazelles s'attacha ſi fortement à ce travail, & cela pendant la plus fâcheuſe ſaiſon de l'année, que ſa ſanté commença à s'en altérer conſidérablement.

La ligne étant pouſſée juſqu'aux frontières d'Eſpagne, il revint à Paris en 1701, & il y fut malade ou languiſſant pendant plus d'une année. Ce fut alors qu'il communiqua à l'Académie le vaſte deſſein qu'il méditoit d'un Portulan général de la Méditerranée (*a*). On peut compter que dans les Cartes géographiques & hydrographiques des trois quarts du Globe, le portrait de la terre n'eſt encore qu'ébauché ; & que même dans celles de l'Europe, il eſt aſſez éloigné d'être bien fini, ni bien reſſemblant, quoiqu'on y ait beaucoup plus travaillé.

(*a*) Voyez l'Hiſt. de 1701, p. 121 & ſuiv.

Malgré plusieurs soins différens, & les infirmités même qui deviennent le plus grand de tous les soins, M. de Chazelles ne perdoit point de vue ses Galères égarées dans l'Océan. Etant encore à Paris en 1702, il proposa qu'elles pouvoient rester à sec dans tous les Ports où il entroit assez de marée pour les y faire entrer. Par-là il triploit le nombre des retraites qu'elles pouvoient avoir, & par conséquent aussi le nombre des occasions où elles pouvoient être employées. On fit à Ambleteuse l'épreuve de sa proposition sur deux Galères qu'on échoua, & elles soutinrent l'échouage pendant quinze jours sans aucun inconvénient; au contraire, il donna une merveilleuse commodité pour espalmer. Il faut oser en tout genre, mais la difficulté est d'oser avec sagesse; c'est concilier une contradiction.

Les neuf dernières années de la vie de M. de Chazelles, quoique aussi laborieuses que les autres, furent presque toujours languissantes, & sa santé ne fit plus que s'affoiblir. Enfin il lui vint une fièvre maligne qu'il négligea dans les commencemens, soit par l'habitude de souffrir, soit par la défiance qu'il avoit de la Médecine, à laquelle il préféroit les ressources de la Nature. Enfin il mourut le 16 Janvier

1710 entre les bras du P. Laval, Jésuite, son Collégue en Hydrographie, & son intime ami. Quand deux amis le sont dans des postes qui naturellement les rendent rivaux, il ne faut plus leur demander des preuves d'équité, de droiture, ni même de générosité. A ces vertus & à celles que nous avons déja représentées, M. de Chazelles joignit toujours un grand fond de Religion, c'est-à-dire ce qui assure & fortifie toutes les vertus.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
GUGLIELMINI.

DOMENICO GUGLIELMINI naquit à Bologne d'une honnête famille le 27 Septembre 1655. Il étudia en Mathématique sous M. Geminiano Montari, Modenois, & en Médecine sous l'illustre Malpighi. Il embrassa ces deux genres d'étude à la fois, comme un homme né avec d'heureuses dispositions en auroit pu embrasser un seul; & il s'attira la même affection de ces deux Maîtres, que si chacun d'eux eût eu seul la gloire de le former.

En 1666, il parut dans une grande partie de l'Italie un Météore aussi lumineux que la Lune en son plein. M. Montanari fit un petit Ouvrage intitulé : *Fiamma volante*, où, par les Observations qu'il avoit eues de différens endroits, il recherchoit géométriquement quelle étoit la ligne du mouvement de cette flamme, sa distance à la terre & sa grandeur. Selon son calcul, la distance étoit à-peu-près de quinze lieues moyennes de France, ce qui est une hauteur extraordinaire pour ces sortes de feux. M. Cavina, qui avoit observé le même phénomène à Faenza, en avoit fait un calcul fort différent : la hauteur où il le mettoit, par exemple, étoit triple de celle de M. Montanari ; & celui-ci d'ailleurs avoit négligé dans son écrit les Observations de Faenza, non pas en les rejettant avec mépris, mais en disant qu'il étoit bien fâché de les trouver trop éloignées de toutes les autres, & qu'apparemment l'erreur venoit de ceux qui les avoient données, & à qui on s'étoit fié. Cette politesse n'empêcha pas M. Cavina de répliquer aigrement à M. Montanari, qui voyant cette dispute dégénérer en injures, se sentit assez fort pour oser déclarer publiquement qu'il y renonçoit. M. Guglielmini, âgé alors de 21 ans, & Disciple

auſſi zélé de Montanari, que nous avons dit, il y a quelques années, que Viviani l'étoit de Galilée (*a*), car ces ſortes d'attachemens ſemblent avoir plus de force en Italie, demanda à ſon Maître la permiſſion de répondre pour lui. Il la lui refuſa, de peur que ſon Adverſaire ne crût toujours voir le Maître caché ſous le nom du Diſciple ; mais M. Guglielmini trouva moyen de vaincre cette difficulté. Il propoſa & il obtint de ſoutenir des Théſes publiques, où M. Montanari n'aſſiſteroit point, & où M. Cavina, dont elles attaquoient l'opinion, ſeroit invité, & attendu pendant un certain temps. Il n'y vint point ; il traita ce défi comme un duel ſeroit traité en France, & il paroît qu'il fit bien. Quoique M. Guglielmini avoue qu'il n'étoit pas encore entièrement ſorti des Sections Coniques, il terraſſoit en Géométrie ſon Adverſaire. Il y eut aſſez d'écrits & aſſez gros ſur une matière qui au fond ne les méritoit pas. Deux ou trois pages auroient ſuffi pour la vérité ; les paſſions firent des Livres.

M. Guglielmini fut reçu Docteur en Médecine dans l'Univerſité de Bologne en 1678 ; mais au milieu de l'application &

(*a*) Voyez l'Hiſt. de 1703, pag. 138.

des études que demande cette pénible profession, un nouveau phénomène qui parut au Ciel le rappela encore pour un temps du côté des Mathématiques. Ce fut la Comète de 1680 & 1681, qui par je ne sai quelle destinée particulière, remua plus qu'une autre le monde savant. Le sentiment de ceux qui croient les Comètes des corps éternels, aussi-bien que les Planètes, avoit été attaqué par M. Montanari, sur le fondement que cette dernière Comète qui avoit disparu à la fin de Février 1681, n'étoit point alors assez éloignée de la terre pour disparoître par son éloignement seul, & qu'il devoit y avoir eu par conséquent quelque dissolution physique. Cette raison qui pouvoit n'être pas démonstrative, le devint en quelque sorte pour M. Guglielmini, parce qu'elle venoit d'un Maître qu'il chérissoit; & elle l'engagea à chercher quelque moyen d'expliquer la génération des Comètes. Il en imagina un assez singulier, dont il fit un Ouvrage intitulé: *De Cometarum naturâ & ortu Epistolica Dissertatio. Bononiæ*, 1681. Il donne aux Planètes des tourbillons fort étendus; de sorte que ceux, par exemple, de Jupiter & de Saturne, qui ont leurs centres éloignés de 165 millions de lieues, lorsqu'ils s'approchent le plus qu'il est possible,

poſſible, peuvent alors ſe couper vers leurs extrémités. Dans cet entrelacement & cet embarras de la matière de deux tourbillons, il ſe forme en vertu des mouvemens oppoſés qui ſe combattent, un tourbillon nouveau, dont le parties les plus groſſières, car la matière céleſte n'eſt pas toute homogène, vont occuper le centre, & produiſent un nouveau corps ſolide, qui eſt la tête de la Comète. Nous ne rapporterons ni les preuves, ni les difficultés de ce Syſtême : l'Auteur déclare qu'il ne le croit ni vrai, ni même vraiſemblable, mais ſeulement propre à expliquer les faits ; & il ne le propoſe qu'avec une modeſtie qui en répare la foibleſſe, & déſarme les Critiques.

Il donna de nouvelles preuves de ſon ſavoir dans l'Aſtronomie, par l'Obſervation qu'il fit à Bologne de l'Eclipſe ſolaire du 12 Juillet 1684, & qu'il imprima en Latin la même année.

Le mérite de M. Guglielmini fut reconnu juſques dans ſon Pays. Le Sénat de Bologne le fit premier Profeſſeur de Mathématique, & lui donna en 1686 l'Intendance générale des eaux de cet Etat. Les Voyageurs nous rapportent qu'en Perſe la Charge de Surintendant des eaux eſt une des plus conſidérables, à cauſe de la

sécheresse du Pays, & de la difficulté de l'arroser suffisamment & également. Par une raison toute contraire, cette Charge est de la même importance dans le Bolonois, & en général dans la Lombardie, où la grande quantité & la disposition des rivières & des canaux, si utiles d'ailleurs au Pays, peuvent cependant produire de grands inconvéniens, à moins que l'on n'y veille continuellement & avec des yeux fort éclairés. M. Guglielmini eut cette délicatesse assez rare de regarder sa Commission de Surintendant des eaux, non comme une de ces Commissions dont on s'acquitte toujours assez bien avec quelques connoissances ordinaires, & où il suffit de ne rien gâter, mais comme un engagement sérieux à tourner ses principales pensées de ce côté-là, & à servir le Public à toute rigueur.

Il donna donc dès l'année 1690 la première Partie, & en 91 la seconde d'un Traité d'Hydrostatique, intitulé : *Aquarum fluentium Mensura, novâ methodo inquisita*, & dédié au Sénat de Bologne. Son principe fondamental, & reçu de tous les Philosophes modernes, est que les vîtesses d'une eau qui sort d'un tuyau vertical ou incliné, sont à chaque instant comme les racines des hauteurs de sa sur-

face supérieure, ce qui amène nécessairement la Parabole dans toute cette matière. Quand même l'eau coule dans un canal horisontal, ce qui se peut, pourvu qu'elle ait une issue pour se décharger ; c'est encore le même principe, parce que l'eau supérieure pressant l'inférieure, lui imprime de la vîtesse à raison de sa hauteur.

Si l'on veut trouver dans un canal horisontal la vîtesse moyenne entre celle du fond, qui est la plus grande, & celle de la superficie, qui est la plus petite, ou même nulle géométriquement, on voit aussi-tôt par la quadrature de la Parabole, que cette vîtesse est toujours à celle du fond comme 2 à 3, & qu'elle est toujours placée aux quatre neuvièmes de la hauteur du canal divisé du haut en bas.

Quand on a une expérience fondamentale sur la vîtesse de l'eau, par exemple, celle de M. Guglielmini, par laquelle une eau qui est tombée de la hauteur d'un pied de Bologne, parcourt en une minute 216 pieds 5 pouces d'un mouvement égal, on a sa vîtesse pour toutes les chûtes possibles; & il en a calculé une Table qu'il n'a poussée que jusqu'à 30 pieds de chûte, parce que les plus grands fleuves de l'Europe ne passent pas cette profondeur.

Si l'on veut mesurer la quantité d'eau qui passe en une minute par un canal horisontal, comme on sait que sa vîtesse moyenne est au quatrième de sa hauteur, il faut avoir ces quatre neuvièmes en pieds & en pouces. On trouve ensuite par la Table quelle vîtesse convient à une chûte ou pression de cette hauteur : c'est-là la vîtesse moyenne de l'eau ; & en la multipliant par la hauteur & largeur du canal, on a la qualité d'eau cherchée. M. Guglielmini trouve par cette méthode, que le Danube supposé horisontal à son embouchure, comme le sont presque toujours les grands fleuves, du moins sensiblement, jette dans le Pont Euxin en une minute près de 42 millions de pieds cubiques Bolonois d'eau.

Pour les canaux inclinés, il ne faut qu'un peu plus de calcul ; & de plus, la connoissance de l'angle d'inclinaison du canal, après quoi tout le reste est pareil.

Telle est l'idée générale de tout l'Ouvrage. Il est fort net & fort méthodique. Peut-être seulement paroîtroit-il un peu diffus à ceux qui ont pris le goût & l'habitude de cette briéveté de l'Algèbre, assez semblable en fait de Mathématique à ce qu'on appelle en Eloquence & en Poësie, le Style serré. Mais chaque Auteur écrit

principalement pour ſon Pays ; & quoique l'Italie ait été, du moins en Europe, le berceau de l'Algèbre, cette Science n'y avoit pas encore beaucoup proſpéré du temps de M. Guglielmini, & elle avoit trouvé les climats du Nord bien plus favorables.

Les Actes de Léipſic ayant rendu compte en 1691 du Livre de la meſure des eaux, M. Papin fit quelques remarques & quelques objections ſur l'Extrait qu'il en avoit vu, & les fit inſérer dans ce même Journal. Cela revint en gros à M. Guglielmini par des Lettres de M. Léibnitz, avant qu'il pût avoir en Italie les Actes de Léipſic. Au nom de M. Papin, il eut peur de s'être trompé ; car on n'en peut douter après l'aveu qu'il en fait lui-même, à moins qu'on ne veuille tenir pour un peu ſuſpect cet aveu ſi glorieux à qui entend la véritable gloire. Il vit enfin les Actes de Léipſic, & ſe raſſura. Il écrivit à M. Léibnitz pour le rendre juge du différend.

M. Papin croyoit & prétendoit démontrer que l'eau qui ſort d'un tuyau toujours plein, a la moitié moins de vîteſſe que la première eau qui ſort du même tuyau qui ſe vuide. Sa raiſon étoit que dans le premier cas l'eau n'a qu'un mouvement égal & uniforme ; au lieu que dans le ſecond,

elle a un mouvement accéléré, puiſqu'elle tombe, ou eſt cenſée tomber. M. Guglielmini détruiſit cette prétention avec toute l'honnêteté que devoit garder un homme qui s'étoit cru ſincèrement capable d'erreur. Il paroît par toute ſa Lettre qu'il doit avoir entièrement gain de cauſe ; & cependant il paroît auſſi qu'il y avoit encore en cette matière quelque choſe qu'il ne déméloit pas, & qui lui échappoit à lui-même. Les vîteſſes de l'eau qui ſont comme les racines des hauteurs, ayant préciſément entr'elles le même rapport que les vîteſſes des corps peſans qui tombent, les deux Adverſaires & tous les autres Philoſophes avoient également pris cette idée fort naturelle, que les vîteſſes de l'eau dépendent donc d'une accélération cauſée par une chûte. Mais nous avons fait voir, après M. Varignon, dans l'Hiſtoire de 1703 (*p.* 125 & 126), que cette idée ſi naturelle n'eſt point vraie ; & qu'il y a un autre principe de ce rapport des vîteſſes de l'eau, tout différent de l'accélération, & en même temps ſi ſimple, qu'il ne feroit pas un grand mérite à ſon Inventeur, s'il n'avoit pas été long-temps caché aux plus habiles Géomètres. Faute de l'avoir connu, M. Guglielmini ne peut éviter de certains embarras d'où il tâche à

ſe ſauver par des preſſions de l'air. Il ne ſuffit pas de tenir une vérité ; il faut auſſi, quand on veut la ſuivre un peu loin, en tenir la véritable cauſe : autrement la fauſſe cauſe d'une vérité revient à enfanter des erreurs, ſes productions naturelles. La Lettre de M. Guglielmini à M. Léibnitz fut ſuivie en 1692 d'une autre adreſſée à M. Magliabecchi ſur les Siphons, parce qu'il avoit trouvé dans les Actes de Léipſic, que M. Papin en examinant un Siphon fait à Wirtemberg, s'étoit ſervi de ſa fauſſe propoſition. Les deux Lettres furent imprimées ſous le titre de *Epiſtolæ duæ Hydroſtaticæ*.

Il s'éleva en ce temps-là un différend ſur les eaux entre les villes de Bologne & de Ferrare. Il s'agiſſoit principalement de ſavoir ſi on devoit remettre le cours du Reno dans le Pô. Le Pape, maître de ces deux Etats, envoya les Cardinaux Dada & Barberin pour juger de cette affaire. Bologne chargea de ſes intérêts le ſeul qu'elle en pût charger, M. Guglielmini. Les deux Cardinaux avec qui il traita, prirent une ſi grande idée de ſa capacité, qu'ils l'employèrent non-ſeulement pour les eaux du Bolonois, mais encore pour celles du Ferrarois & du territoire de Ravenne, & l'engagèrent à faire des deſſins

de différens travaux utiles ou néceſſaires. Mais il lui arriva alors ce que nous avons déja dit (*a*), qui étoit arrivé à M. Viviani en pareille matière ; des projets qui ne regardoient que le bien public n'eurent point d'exécution.

Comme M. Guglielmini avoit porté la Science des eaux plus loin qu'elle n'avoit encore été, du moins en Italie, & qu'il en avoit fait une Science preſque nouvelle, Bologne fonda dans ſon Univerſité en 1694 une nouvelle Chaire de Profeſſeur en *Hydrométrie*, qu'elle lui donna. Le nom d'Hydrométrie étoit nouveau, auſſi-bien que la place, & l'un & l'autre rappeleront toujours la mémoire de celui qui en a rendu l'établiſſement néceſſaire.

Il ſe permettoit cependant quelques diſtractions de ſon étude des eaux, dans des occaſions où il eût été difficile de réſiſter à d'autres Sciences qui l'appeloient. Quand M. Caſſini retourna à Bologne en 1695, & y raccommoda la fameuſe Méridienne qu'il avoit tracée 40 ans auparavant dans l'Egliſe de Saint-Petrone, & que différens accidens avoient altérée, M. Guglielmini l'aida dans ce grand travail aſtronomique, & fit même imprimer un Mémoire

(*a*) Voyez l'Hiſt. de 1703, pag. 143.

des

des opérations qu'on avoit faites pour la conſtruction & pour la vérification de ce prodigieux inſtrument. Il s'en ſervit depuis pendant pluſieurs années à obſerver les mouvemens du Soleil & de la Lune.

En 1697, il publia ſon grand Ouvrage *Della Natura de' Fiumi*, qui paſſe pour ſon chef-d'œuvre. Il le dédia à M. l'Abbé Bignon, qui l'année précédente l'avoit fait aſſocier à l'Académie Royale des Sciences, & dont le nom & le mérite, ſans le ſecours d'un pareil bienfait, s'attirent ſouvent des Savans, même étrangers, de pareils hommages. La Préface roule ſur la néceſſité de porter dans la Phyſique la certitude de la Géométrie, & ſur la difficulté ſouvent inſurmontable de faire entrer les idées ſimples de la Géométrie dans la Phyſique, auſſi compliquée qu'elle eſt.

Un Phyſicien ordinaire ne doutera peut-être pas qu'il ne connoiſſe ſuffiſamment la nature des rivières; mais après avoir lu le Livre de M. Guglielmini, il demeurera convaincu qu'il ne la connoiſſoit point. Nous ne rapporterons ici que les vues générales de ce Traité, & nous laiſſerons à imaginer ce que peuvent produire les différentes combinaiſons des principes, & les applications aux cas particuliers.

Les fleuves près de leurs ſources deſcen-

dent ordinairement de quelques montagnes, & là ils tirent leur vîteſſe de l'accélération de la chûte : mais à meſure qu'ils s'éloignent, cette vîteſſe diminue, parce que l'eau frotte toujours contre le fond & contre les rives ; qu'elle rencontre en ſon chemin différens obſtacles ; & qu'enfin venant à couler dans les plaines, elle a toujours moins de chûte, & s'incline davantage à l'horiſon. Le Reno y eſt à peine incliné de 52 ſecondes vers le bas de ſon cours. Si la vîteſſe acquiſe par la chûte ſe perd entièrement, ce qui peut arriver à force d'obſtacles redoublés, & après que le cours ſera devenu tout-à-fait horiſontal, il n'y a plus que la hauteur, ou la preſſion toujours proportionnée à la hauteur, qui puiſſe rendre la vîteſſe à l'eau, & la faire couler. Heureuſement cette reſſource croît ſelon le beſoin ; car à meſure que l'eau perd de ſa vîteſſe acquiſe par la chûte, elle s'élève & augmente en hauteur.

Les parties ſupérieures de l'eau d'une rivière, & éloignées des bords, peuvent couler par la ſeule cauſe de la déclivité, quelque petite qu'elle ſoit ; car n'étant arrêtées par aucun obſtacle, elles peuvent ſentir avec délicateſſe, pour ainſi dire, la moindre différence du niveau : mais les

parties inférieures qui frottent contre le fond, ne feroient pas suffisamment mues par une si petite déclivité, & elles ne le font que par la pression des supérieures.

La viscosité naturelle des parties de l'eau, & une espèce d'engrénement qu'elles ont les unes avec les autres, fait que les inférieures mues par la hauteur entraînent les supérieures, qui, dans un canal horisontal, n'auroient eu d'elles-mêmes aucun mouvement, ou dans un canal peu incliné en auroient eu peu. Ainsi les inférieures en ce cas rendent aux supérieures une partie du mouvement qu'elles ont reçu. De-là vient aussi qu'assez souvent la plus grande vîtesse d'une rivière est vers le milieu de sa hauteur; car ces parties du milieu ont l'avantage & d'être pressées par la moitié de la hauteur de l'eau, & d'être libres des frottemens du fond.

On peut reconnoître si l'eau d'une rivière à-peu-près horisontale coule par la vîtesse acquise par la chûte ou par la pression de la hauteur. Il ne faut qu'opposer à son cours un obstacle perpendiculaire. Si l'eau s'élève subitement contre cet obstacle, elle couloit en vertu de sa chûte; si elle s'arrête quelque temps, c'étoit par la pression.

Les fleuves se font presque toujours leur

lit. Que le fond ait d'abord une grande pente, l'eau qui par conſéquent aura beaucoup de chûte & de force, emportera les parties de ce terrein les plus élevées, & les entraînant plus bas, rendra le fond plus horiſontal. C'eſt ſous le fil de l'eau qu'eſt ſa plus grande force de creuſer, & par conſéquent c'eſt-là que le fond s'abaiſſe le plus, & s'y fait une plus grande concavité.

L'eau qui a rendu ſon lit plus horiſontal, l'eſt devenue auſſi davantage, & par-là elle a moins de force de creuſer; & enfin cette force étant diminuée juſqu'à n'être plus qu'égale à la réſiſtance du fond, voilà le fond en état de conſiſtance, du moins pour un temps conſidérable. Les fonds de craie réſiſtent plus que ceux de ſable ou de limon.

D'un autre côté, l'eau ronge & mine ſes bords, & avec d'autant plus de force, que par la direction de ſon cours elle les rencontre plus perpendiculairement. Elle tend donc, en les rongeant, à les rendre parallèles à ſon cours; & quand elle y eſt parvenue autant qu'il eſt poſſible, elle n'a plus d'action ſur eux à cet égard. En même temps qu'elle les a rongés, elle a élargi ſon lit, c'eſt-à-dire qu'elle a perdu de ſa hauteur & de ſa force; ce qui étant arrivé

à un certain point, il se fait encore un équilibre entre la force de l'eau & la résistance des bords, & les bords sont établis.

Il est manifeste par l'expérience, que ces équilibres sont réels, puisque les rivières ne creusent & n'élargissent pas leurs lits jusqu'à l'infini.

Tout le contraire de ce que nous venons de dire arrive pareillement. Les fleuves, dont les eaux sont troubles & bourbeuses, haussent leur lit, en y laissant tomber les matières étrangères, lorsqu'ils n'ont plus la force de les soutenir. Ils rétrécissent aussi leurs bords, parce que ces mêmes matières s'y attachent, & y forment comme des enduits de plusieurs couches. Ces matières rejettées loin du fil de l'eau à cause de leur peu de mouvement, peuvent même suffire pour faire des bords.

Ces effets opposés se rencontrant presque toujours ensemble, & se combinant très-différemment selon le degré dont ils sont chacun en particulier, il n'est pas aisé de juger le produit qui en résultera. Cependant c'est cette combinaison embarrassée qu'il faut saisir assez juste, quand on a affaire à un fleuve qu'on veut, par exemple, détourner de son cours. On peut compter qu'il agira toujours selon sa na-

ture, & qu'il s'accommodera lui-même un lit, & se fera un cours tel qu'il lui conviendra. M. Guglielmini rapporte qu'au commencement du siècle passé, le Lamone, qui se rendoit dans le Pô di Primaro, en fut détourné, parce qu'on vouloit qu'il s'allât jetter seul dans le Golfe Adriatique. Il est arrivé que le Lamone devenu plus foible quand il n'a que ses propres eaux, a tellement haussé son lit par des dépositions de limon & de fange, qu'il s'est trouvé plus haut que n'est le Pô dans ses plus fortes crues, & qu'il a eu besoin de levées très-hautes.

La nécessité de faire des levées ou digues aux rivières, peut venir de plusieurs causes. Voici les principales. 1°. Si les rivières sont tortueuses, leurs bords qui les arrêtent à l'endroit des sinuosités, font élever les eaux, & leur donnent plus de force pour les ronger eux-mêmes & pour les percer; après quoi elles se répandent dans les campagnes. 2°. Les rives peuvent être foibles comme celles que les fleuves se sont faites eux-mêmes par la déposition des matières étrangères qu'ils charioient. Telles sont les rives de la plupart des fleuves de la Lombardie, & non-seulement ces rives, mais les plaines mêmes qui ont été formées par les fleuves. Il est bon de re-

marquer que les plaines faites ainſi par *alluvion*, ſont plus hautes vers les bords des rivières qui les ont produites, & toujours enſuite plus baſſes. 3°. Les fleuves qui courent ſur du gravier fort gros, ſont ſujets dans leurs crues à en faire de grands amas, qui enſuite détournent leur cours. Ils ſont indomptables le plus ſouvent, témoin la Loire; au lieu que ceux qui ont un fond de ſable léger, ſont plus traitables.

Un petit fleuve peut entrer dans un grand ſans augmenter ſa largeur, ni même ſa hauteur. Ce paradoxe apparent eſt fondé ſur ce qu'il eſt poſſible que le petit n'ait fait que rendre coulantes dans le grand les eaux des bords qui ne l'étoient point, & augmenter la vîteſſe du fil, le tout dans la même proportion qu'il a augmenté la quantité de l'eau. Le bras du Pô de Veniſe a abſorbé le bras de Ferrare & celui du Panaro, ſans aucun élargiſſement de ſon lit. Il faut raiſonner de même à proportion de toutes les crues qui ſurviennent aux rivières, & en général de toute nouvelle augmentation d'eau, qui augmente auſſi la vîteſſe.

Si un fleuve qui ſe préſenteroit pour entrer dans un autre fleuve ou dans la mer, n'étoit pas aſſez fort pour en ſurmonter la réſiſtance, il s'éleveroit, ou parce que ſa

vîteſſe ſeroit retardée, ou parce que les eaux qui devroient le recevoir regorgeroient dans les ſiennes; mais par cette élévation il acquerroit la force néceſſaire pour entrer, il la tireroit de l'oppoſition même qu'il auroit à combattre.

Un fleuve qui entreroit perpendiculairement dans un autre, ou même contre ſon courant, ſeroit détourné peu-à-peu de cette direction par celui qui le recevroit, & obligé à ſe faire un nouveau lit vers ſon embouchure.

L'union de deux rivières en une les fait couler plus vîte, parce qu'au lieu du frottement des quatre rives, elles n'ont plus que celui de deux à ſurmonter, que le fil plus éloigné des bords va encore plus vîte, & qu'une plus grande quantité d'eau mue avec plus de vîteſſe creuſe davantage le fond, & diminue la première largeur. De-là vient auſſi que les rivières unies occupent moins d'eſpace ſur la ſurface de la terre, permettent plus facilement que les campagnes un peu baſſes y déchargent leurs eaux ſuperflues, & ont moins beſoin de levées qui empêchent leurs inondations. Ces avantages ſont tels que M. Guglielmini les croit dignes d'avoir été enviſagés par la Nature, lorſqu'elle a rendu l'union des fleuves ſi ordinaire.

Ce ſont-là les principes les plus généraux du Traité *Della Natura de' Fiumi.* L'Auteur en fait l'application à tout ce qu'il appelle *l'Architecture des eaux ;* c'eſt-à-dire à tous les Ouvrages qui ont les eaux pour objet, aux nouvelles communications de rivières, aux canaux que l'on tire pour arroſer des Pays qui en ont beſoin, aux écluſes, au deſſéchement des marais, &c.

Ce Livre, original en cette matière, eut un grand éclat. Crémone, Mantoue & quelques autres Villes eurent recours au fameux Architecte des eaux. Il ordonna les travaux qui leur étoient néceſſaires ; mais ſon Art brilla principalement dans des levées qu'il fit au Pô au-deſſous de Plaiſance, où ce fleuve faiſoit de grands ravages, & menaçoit d'en faire encore de plus grands.

La République de Veniſe l'envia à l'Etat de Bologne, & lui donna en 1698 la Chaire de Mathématique à Padoue. Cependant ſa Patrie, pour ſe le conſerver autant qu'il étoit poſſible, & pour ſe pouvoir toujours vanter qu'il lui appartenoit, voulut qu'il gardât le titre de Profeſſeur dans ſon Univerſité, & lui continua même ſes appointemens.

Veniſe ne le laiſſa pas long-temps dans les exercices tranquilles & dans l'ombre

d'une Univerſité. En 1700, elle l'envoya en Dalmatie réparer les ruines de Caſtel-novo, & quelque temps après dans le Frioul, où un torrent très-impétueux qui avoit déja détruit pluſieurs Villages, étoit prêt à tomber ſur l'importante Forteresſe de Palme. M. Guglielmini fait ſentir tant d'amour pour le bien public dans ſes Ouvrages, même dans ceux où la ſéchereſſe mathématique domine, qu'il faut lui compter tous ces voyages & toutes ces fatigues pour autant d'agrémens dans ſa vie.

Peut-être l'envie de ſervir le Public de toutes les manières dont il le pouvoit ſervir, le fit-elle retourner à la Médecine, qu'il ſembloit avoir ſacrifiée aux Mathématiques. Il prit en 1702 la Chaire de Profeſſeur en Médecine théorique à Padoue, & quitta celle qu'il avoit auparavant. Une diſſertation qu'il avoit publiée l'année précédente, *De ſanguinis naturâ & conſtitutione*, avoit pu être un préſage de ce changement; c'étoit du moins une preuve & de ſon grand travail, & de la grande étendue de ſes connoiſſances.

Mais il en donna une beaucoup plus éclatante par ſon Livre intitulé: *De Salibus Diſſertatio Epiſtolaris Phyſico-Medico-Mechanica*, imprimée à Veniſe en

1705. Il n'y a pas encore fort long-temps que tous les raisonnemens de Chymie n'étoient que des espèces de fictions poëtiques, vives, animées, agréables à l'imagination, inintelligibles, & insupportables à la raison. La saine Philosophie a paru, qui a entrepris de réduire à la simple méchanique corpusculaire cette Chymie mystérieuse, & en quelque façon si fière de son obscurité. Cependant il faut avouer qu'il lui reste encore chez quelques Auteurs des traces de son ancienne Poësie, désunions presque volontaires des combats qui ne sont guère fondés que sur des inimitiés, & quelques autres qui peuvent ne pas convenir au sévère méchanisme. M. Guglielmini paroît avoir eu une extrême attention à ne leur pas permettre de se glisser dans sa Dissertation chymique : il y rappelle tout avec rigueur aux règles d'une Physique exacte & claire ; & pour épurer la Chymie encore plus parfaitement, & en entraîner toutes les saletés, il y fait passer la Géométrie. Le fondement de tout l'Ouvrage est que les premiers principes du sel commun, du vitriol, de l'alun & du nitre, ont par leur première création des figures fixes & inaltérables, & sont indivisibles à l'égard de la force déterminée qui est dans la matière.

Le sel commun primitif est un petit cube, le sel du vitriol un parallélipipède rhomboïde, celui du nitre un prisme qui a pour base un triangle équilatéral, celui de l'alun une pyramide quadrangulaire. De ces premières figures viennent celles qu'ils affectent constamment dans leurs cristallisations, pourvu qu'on les tienne aussi exempts qu'il se puisse de tout mêlange & de tout trouble étranger. Quand il s'agit de l'action des sels, M. Guglielmini examine géométriquement & méchaniquement les propriétés de ces figures par rapport au mouvement, & en vient à un détail assez curieux & fort nouveau dans un Traité de Chymie. Il ne rapporte pas d'expériences ni d'observations nouvelles qu'il ait faites ; il établit son système sur celles des plus fameux Auteurs, parmi lesquels il cite souvent les Confrères qu'il avoit dans cette Académie, Mrs Homberg, Lémery, Boulduc, Geoffroy. En un mot, ce n'est pas tant la Chymie qui domine dans ce Traité, que la Géométrie, & ce qui vaut encore mieux, l'esprit géométrique.

Quand on achevoit l'impression de ce Livre, il reçut l'Histoire de l'Académie de 1702. Il trouva un sentiment de M. Homberg tout opposé au sien, que les figures

conſtantes des ſels acides dans leurs cryſtalliſations ne viennent pas des premières particules qui les compoſent, mais des alkalis avec leſquels ils ſont unis. Il avoue qu'il eut peur que l'autorité d'un ſi grand Chymiſte ne fût ſeule ſuffiſante pour renverſer tout ſon Syſtême; & il ſe hâta de le mettre à couvert par une réponſe qui, pour être fort honnête & polie, ne perdrien de ſa force, & peut-être en a davantage.

Il fit encore deux Ouvrages de Phyſique; l'un intitulé: *Exercitatio de Idearum vitiis, correctione & uſu, ad ſtatuendam & inquirendam morborum naturam*, en 1707; & l'autre, *De principio Sulphureo*, en 1710: & ce qui eſt fort glorieux pour lui, la date de ce dernier Ouvrage eſt celle de ſa mort Sa vie entière a été dévouée aux Sciences. Ceux qui les aiment avec moins d'emportement pourroient lui reprocher ſes excès, qui à la vérité ruinèrent en lui un tempérament très-robuſte, mais qui cependant ne peuvent être blâmés qu'avec reſpect. Il avoit cet extérieur que le Cabinet donne ordinairement, quelque choſe d'un peu rude & d'un peu ſauvage, du moins pour ceux à qui il n'étoit pas accoutumé. *Il mépriſoit*, dit le Journal des Savans d'Italie, *cette politeſſe ſuperficielle dont le monde ſe contente, & s'en étoit fait une autre qui étoit toute dans ſon cœur.*

ÉLOGE
DE M. CARRÉ.

LOUIS CARRÉ naquit le 26 Juillet 1663 d'un bon Laboureur de Clofontaine, près de Nangis, en Brie. Son père le fit étudier pour être Prêtre; mais il ne s'y ſentit point appelé. Il fit cependant par obéiſſance trois années de Théologie, au bout deſquelles, comme il refuſoit toujours d'entrer dans les Ordres, ſon père ceſſa de lui fournir ce qui lui étoit néceſſaire pour ſubſiſter à Paris. Aſſez ſouvent on ſe fait Eccléſiaſtique pour ſe ſauver de l'indigence : il aima mieux tomber dans l'indigence que de ſe faire Eccléſiaſtique. On pourra juger par le reſte de ſa vie, que l'extrême oppoſition qu'il avoit pour cet état n'étoit fondée que ſur ce qu'il en connoiſſoit trop bien les devoirs. La même cauſe qui l'en éloignoit l'en rendoit digne.

Sa mauvaiſe fortune produiſit un grand bien. Il cherchoit un aſile, & il en trouva un chez le P. Mallebranche, qui le prit pour écrire ſous lui. De la ténébreuſe Philoſophie ſcholaſtique, il fut tout-d'un-

coup transporté à la source d'une Philosophie lumineuse & brillante ; là il vit tout changer de face, & un nouvel Univers lui fut dévoilé. Il apprit sous un grand Maître les Mathématiques & la plus sublime Métaphysique ; & en même temps il prit pour lui un tendre attachement qui fait l'éloge & du Maître & du Disciple. M. Carré se dépouilla si bien des préjugés ordinaires, & se pénétra à tel point des principes qui lui furent enseignés, qu'il sembloit ne plus voir par ses yeux, mais par sa raison seule ; elle prit chez lui la place & toute l'autorité des sens. Par exemple, il ne croyoit point que les bêtes fussent de pures machines, comme on le peut croire par un effort de raisonnement, & par la liaison d'un Système qui conduit là ; il le croyoit comme on croit communément le contraire, parce qu'on le voit, ou qu'on pense le voir.

La persuasion artificielle de la Philosophie, quoique formée lentement par de longs circuits, égaloit en lui la persuasion la plus naturelle, & causée par les impressions les plus promptes & les plus vives. Ce qu'il croyoit il le voyoit, au lieu que les autres croient ce qu'ils voient.

Cependant il est encore infiniment plus facile d'être intimément persuadé des

opinions de théorie les plus contraires aux apparences, que d'être sincèrement & tranquillement au-dessus des passions. M. Carré, qui ne savoit pas abandonner ses principes à moitié chemin, étoit allé jusques-là ; & y avoit été d'autant plus obligé, que le Système qu'il suivoit avec tant de goût, est une union perpétuelle de la Philosophie & du Christianisme. Sa Métaphysique lui faisoit mépriser les causes occasionnelles des plaisirs, & l'attachoit à leur seule cause efficace : l'amour de l'ordre imprimoit la justice dans le fond de son cœur, & lui rendoit tous ses devoirs délicieux. En un mot, la Philosophie n'étoit point en lui une teinture légère, ni une décoration superficielle ; c'étoit un sentiment profond, & une seconde nature difficile à distinguer d'avec la première.

Après avoir été sept ans dans l'excellente Ecole où il avoit tant appris, le besoin de se faire quelque sorte d'établissement & quelque fonds pour sa subsistance, l'obligea d'en sortir, & d'aller montrer en Ville les Mathématiques & la Philosophie, mais sur-tout cette Philosophie dont il étoit plein. Le rapport qu'elle a aux mœurs & à la vraie félicité de l'homme, la lui rendoit infiniment plus estimable

eſtimable que toute la Géométrie du monde. Il tâchoit même de faire en ſorte que toute la Géométrie ne fût qu'un degré pour paſſer à ſa chère Métaphyſique ; c'étoit elle qu'il avoit toujours en vue, & ſa plus grande joie étoit de lui faire quelque nouvelle conquête. Son zèle & ſes ſoins eurent beaucoup de ſuccès ; il ne manquoit point les gens qu'il entreprenoit, à moins que ce ne fuſſent des Philoſophes endurcis dans d'autres Syſtêmes.

Je ne ſais par quelle deſtinée particulière il eut beaucoup de femmes pour Diſciples. La première de toutes qui s'apperçut bien vîte qu'il avoit quantité de façons de parler vicieuſes, lui dit qu'en revanche de la Philoſophie qu'elle apprenoit de lui, elle lui vouloit apprendre le François ; il reconnoiſſoit que ſur ce point il avoit beaucoup profité avec elle. En général il faiſoit cas de l'eſprit des femmes, même par rapport à la Philoſophie ; ſoit qu'il les trouvât plus dociles, parce qu'elles n'étoient prevenues d'aucunes idées contraires, & qu'elles ne cherchent qu'à entendre, & non à diſputer ; ſoit qu'il fût plus content de leur attachement pour ce qu'elles avoient une fois embraſſé ; ſoit enfin que ce fond d'inclination qu'on a pour elles agît en lui ſans qu'il s'en ap-

perçût, & les lui fît paroître plus philosophes, ce qui étoit la plus grande parure qu'elles puſſent avoir à ſes yeux.

Son commerce avec elles avoit encore l'aſſaiſonnement du myſtère ; car elles ne ſont pas moins obligées à cacher les lumières acquiſes de leur eſprit, que les ſentimens naturels de leur cœur, & leur plus grande ſcience doit toujours être d'obſerver juſqu'au ſcrupule les bienſéances extérieures de l'ignorance. Il ne nommoit donc jamais celles qu'il inſtruiſoit, & il ne les voyoit preſque qu'avec les précautions uſitées pour un ſujet fort différent. Outre les femmes du monde, il avoit gagné auſſi des Religieuſes, encore plus dociles, plus appliquées, plus occupées de ce qui les touche. Enfin il ſe trouvoit à la tête d'un petit empire inconnu, qui ne ſe ſoumettoit qu'aux lumières, & n'obéiſſoit qu'à des démonſtrations.

L'occupation de montrer en Ville n'eſt guère moins oppoſée à l'étude que la diſſipation des plaiſirs. Il eſt vrai qu'on s'affermit beaucoup dans ce qu'on ſavoit ; mais il n'eſt guère poſſible de faire des acquiſitions nouvelles, ſur tout quand on a le malheur d'être fort employé. Auſſi s'en faut-il beaucoup que M. Carré n'ait été auſſi loin dans les Mathématiques qu'il

y pouvoit aller. Il voyoit avec admiration & avec douleur le vol élevé & rapide que prenoient certains Géomètres du premier ordre, tandis que le soin de la subsistance le tenoit malgré lui comme attaché sur la terre. Il les suivoit toujours des yeux ; il se ménageoit le temps d'étudier à fond ce qu'ils donnoient au Public, il s'enrichissoit de leurs découvertes ; & s'il regrettoit de n'en pas faire d'aussi brillantes, il regrettoit beaucoup moins la gloire qu'elles produisent, que le degré de science qui les produit.

M. Varignon, qui a toujours apporté beaucoup de soin au choix des Elèves qu'il a nommés dans l'Académie, le prit pour le sien en 1697. M. Carré se crut obligé à mériter aux yeux du Public le titre d'Académicien ; il surmonta sa répugnance naturelle pour l'impression, & donna le premier corps d'Ouvrage qui ait paru sur le Calcul Intégral. Il a pour titre : *Méthode pour la mesure des Surfaces, la dimension des Solides, leurs Centres de Pesanteur, de Percussion & d'Oscillation*, en 1700. Nous en parlâmes dans l'Histoire de cette même année (*p.* 100 *& suiv.*). La Préface de ce Livre ne le donne que pour une application la plus simple & la plus aisée du Calcul Intégral : elle le met

à ſon juſte prix, & n'eſt ni faſtueuſe ni modeſte; mais, ce qui vaut mieux que la modeſtie même, exactement vraie. L'Auteur vint dans la ſuite à reconnoître quelques fautes qu'il eût eu la gloire d'avouer ſans détour, & de corriger à une ſeconde Edition.

La deſtinée des Elèves de M. Varignon eſt de faire aſſez promptement leur chemin dans l'Académie; nous en avons dit la raiſon par avance. M. Carré devint en peu de temps Aſſocié, & enfin Penſionnaire, fortune qui ſuffiſoit à des deſirs auſſi modérés que les ſiens, & qui le mettoit en état de ſe livrer plus entièrement à l'étude. Comme il avoit une place de Méchanicien, il tourna ſes principales vues de ce côté-là, & embraſſa tout ce qui appartenoit à la Muſique, la Théorie du ſon, la Deſcription des différens inſtrumens, &c. Il négligeoit la Muſique en tant qu'elle eſt la ſource d'un des plus grands plaiſirs des ſens, & s'y attachoit en tant qu'elle demande une infinité de recherches fort épineuſes. On a vu dans nos Hiſtoires quelques ébauches de ſes méditations ſur ce ſujet.

Ses travaux furent fort interrompus par une indiſpoſition preſque continuelle où il tomba, & qui ne fit qu'augmenter pendant

les cinq ou six dernières années de sa vie. Son estomac faisoit fort mal ses fonctions; & l'on a vu par la nature de son mal, que les acides très-corrosifs qui dominoient dans sa constitution, la ruinoient absolument. Incapable presque de toute étude, & encore plus de tout emploi utile, il trouva une retraite chez M. Chauvin, Conseiller au Parlement, à qui j'ai refusé de supprimer ici son nom, malgré les instances sérieuses qu'il m'en a faites. La seule incommodité qu'il recevoit de son Hôte, étoit la difficulté de lui faire accepter les secours nécessaires, & l'art qu'il y falloit employer. Après une assez longue alternative de rechûtes & d'intervalles d'une très-foible santé, enfin il tomba dans un état où il fut le premier à prononcer son arrêt. Il dit à un Prêtre, qui, selon la pratique ordinaire, cherchoit des tours pour le préparer à la mort : *Qu'il y avoit long-temps que la Philosophie & la Religion lui avoient appris à mourir.* Il eut toute la fermeté que toutes deux ensemble peuvent donner, & qu'il est encore étonnant qu'elles donnent toutes deux ensemble. Il comptoit tranquillement combien il lui restoit encore de jours à vivre, & enfin au dernier jour, combien d'heures; car cette raison qu'il avoit tant cultivée fut

respectée par la maladie. Deux heures avant sa mort, il fit brûler en sa présence beaucoup de Lettres de femmes qu'il avoit.

On comprend assez sur quoi ces Lettres rouloient, & que sa discrétion étoit fort différente de celle qu'ont eue en pareil cas quantité de gens d'une autre espèce que lui. Il mourut le 11 Avril 1711.

Je n'ajouterai que quelques traits à tout ce qui a été dit sur son caractère. Il ne demandoit jamais deux fois ce qui lui étoit dû pour les peines qu'il avoit prises. On étoit libre d'en user mal avec lui, & pardessus cela on étoit encore sûr du secret. Il aimoit l'Académie des Sciences comme une seconde patrie, & il auroit fait pour elle des actions de Romain. Il est vrai que je n'en ai point d'autres preuves que des discours qu'il m'a tenus en certaines occasions; mais ces discours étoient d'une exacte vérité, & prouvoient autant que les actions d'un autre. Je sais encore que dans une des attaques dont il pensa mourir, il cherchoit des expédiens pour se dérober à cet Eloge historique que je dois à tous les Académiciens que nous perdons. Il falloit que sa modestie fût bien délicate pour craindre un Eloge aussi sincère, aussi simple, & où l'art de l'éloquence est aussi peu employé.

Il a laiſſé à l'Académie pluſieurs Traités qu'il avoit faits ſur différentes matières de Phyſique ou de Mathématique, & par ce moyen elle ſe trouve ſa Légataire univerſelle.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
BOURDELIN.

CLAUDE BOURDELIN naquit le 20 Juin 1667 de Claude Bourdelin, Chymiſte Penſionnaire de l'Académie, dont nous avons fait l'Éloge dans l'Hiſtoire de 1699 (*p.* 122.). Il fut élevé avec beaucoup de ſoin dans la maiſon de ſon père. Feu M. du Hamel, Secrétaire de cette Académie, lui choiſit tous ſes Maîtres, & préſida à ſon éducation. A 16 ou 17 ans il avoit traduit tout Pindare & tout Lycophron, les plus difficiles des Poëtes Grecs; & d'un autre côté il entendoit ſans ſecours le grand Ouvrage de M. de la Hire ſur les Sections Coniques, plus difficile par ſa matière que Lycophron, & Pindare par le ſtyle. Il y a loin des Poëtes Grecs aux Sections Coniques.

La diverſité de ſes connoiſſances le mettoit en état de choiſir entre différentes occupations ; mais ſon inclination naturelle le détermina à la Médecine, pour laquelle il avoit déja de grands ſecours domeſtiques. Il étoit né au milieu de toute la matière médicale, dans le ſein de la Botanique & de la Chymie. Il ſe donna donc avec ardeur aux études néceſſaires, & fut reçu Docteur en Médecine de la Faculté de Paris en 1692.

Il aimoit dans cette profeſſion, & les connoiſſances qu'elle demande, pour leſquelles il avoit une diſpoſition très-heureuſe, & encore plus ſans comparaiſon l'utilité dont elle peut être aux hommes. Cette utilité, qui devroit toujours être l'objet principal du Médecin, étoit de plus l'unique objet de M. Bourdelin. Il eſt vrai qu'il étoit né avec un bien fort honnête, & qu'il pouvoit vivre commodément, quoique tout le monde fût en parfaite ſanté : mais ſon déſintéreſſement ne venoit pas de ſa fortune ; il venoit de ſon caractère, car il n'eſt pas rare qu'un homme riche veuille s'enrichir. Les malades de M. Bourdelin lui étoient aſſez inutiles, ſi ce n'eſt qu'ils lui procuroient le plaiſir de les aſſiſter. Il voyoit autant de Pauvres qu'il pouvoit, & les voyoit par préférence :

il

il payoit leurs remèdes, & même leur fourniſſoit ſouvent les autres ſecours dont ils avoient beſoin : & quant aux gens riches, il évitoit avec art de recevoir d'eux ce qu'il lui étoit dû ; il ſouffroit viſiblement en le recevant, & ſans doute la plupart épargnoient volontiers ſa pudeur, ou s'accommodoient à ſa généroſité.

Dès que la paix de Riſwick fut faite, il en profita pour aller en Angleterre voir les Savans de ce Pays-là. La récompenſe de ſon voyage fut une place dans la Société Royale de Londres. Il ne l'avoit point ſollicitée, & on crut qu'elle lui en étoit d'autant mieux due.

Il n'eut pas le malheur d'être traité moins favorablement dans ſa Patrie. L'Académie des Sciences, à qui il appartenoit par pluſieurs titres, le prit pour un de ſes Aſſociés Anatomiſtes au renouvellement qui ſe fit en 1699. Il avoit en partage, non pas tant l'Anatomie elle-même, que ſon Hiſtoire, ou l'érudition anatomique qu'il poſſédoit fort. On a vu par l'Hiſtoire de 1700 (*p.* 29 *& ſuiv.*), que dans une queſtion aſſez épineuſe qui partageoit les Anatomiſtes de la Compagnie, & où il entroit quelques points de fait, & des difficultés ſur le choix des opérations néceſſaires, on eut recours à M. Bourdelin,

& qu'il travailla utilement à des préliminaires d'éclairciſſemens. En 1703, il acheta une charge de Médecin ordinaire de Madame la Ducheſſe de Bourgogne. On aſſure qu'un de ſes principaux motifs fut l'envie de donner au Public des ſoins entièrement déſintéreſſés, & de ſe dérober à des reconnoiſſances incommodes, qu'il ne pouvoit pas tout-à-fait éviter à Paris. Nous n'avancerions pas un fait ſi peu vraiſemblable, s'il ne l'avoit prouvé par toute ſa conduite. Avant que de ſe tranſporter à Verſailles, il fut quatre ou cinq mois à ſe rafraîchir la Botanique avec M. Marchant, ſon ami & ſon Confrère. Il prévoyoit bien qu'il n'herboriſeroit pas beaucoup dans ſon nouveau ſéjour, & il y vouloit arriver bien muni de toutes les connoiſſances qu'il n'y pourroit plus fortifier. Quand il partit, ce fut une affliction & une déſolation générale dans tout le petit peuple de ſon quartier. La plus grande qualité des hommes eſt celle dont ce petit peuple eſt le juge.

Il vécut à Verſailles comme il avoit fait à Paris; auſſi appliqué ſans aucun intérêt, auſſi infatigable, ou du moins auſſi prodigue de ſes peines, que le Médecin du monde qui auroit eu le plus de beſoin & d'impatience d'amaſſer du bien. Son goût

pour les Pauvres le dominoit toujours. Au retour de ſes viſites, où il en avoit vu pluſieurs dans leurs miſérables lits, il en trouvoit encore une troupe chez lui qui l'attendoit. On dit qu'un jour, comme il paſſoit dans une rue de Verſailles, quelques gens du peuple dirent entr'eux : *Ce n'eſt pas un Médecin, c'eſt le Meſſie ;* exagération inſenſée en elle-même, mais pardonnable en quelque ſorte à une vive reconnoiſſance, & à beaucoup de groſſiéreté.

Il eſt aſſez ſingulier que dans un Pays où toutes les profeſſions, quelles qu'elles ſoient, ſe changent en celle de Courtiſan, il n'ait été que Médecin, & qu'il n'ait fait que ſon métier au haſard de ne pas faire ſa cour. Il la fit cependant à force de bonne réputation. M. Bourdelot, premier Médecin de Madame la Ducheſſe de Bourgogne, étant mort en 1708, cette Princeſſe propoſa elle-même M. Bourdelin au Roi pour une ſi importante place, & obtint auſſi-tôt ſon agrément. Elle eut la gloire & le plaiſir de rendre juſtice au mérite qui ne ſollicitoit point. Les Courtiſans furent ſon élévation avant lui, & il ne l'apprit que par leurs complimens.

Ses mœurs ſe trouvèrent aſſez fermes pour n'être point ébranlées par ſa nouvelle dignité. Il fut toujours le même ;

ſeulement il donna de plus grands ſecours aux Pauvres, parce que ſa fortune étoit augmentée.

Cependant les fatigues continuelles affoibliſſoient fort ſa ſanté ; une toux fâcheuſe & menaçante ne lui laiſſoit preſque plus de repos. Soit indifférence pour la vie, ſoit une certaine intempérance de bonnes actions, défaut aſſez rare, on l'accuſe de ne s'être pas conduit comme il conduiſoit les autres. Il prenoit du café pour s'empêcher de dormir, & travailler davantage ; & puis pour rattraper le ſommeil, il prenoit de l'opium. Sur-tout c'eſt l'uſage immodéré du café qu'on lui reproche le plus ; il ſe flatta long-temps d'être déſeſpéré, afin d'en pouvoir prendre tant qu'il vouloit.

Enfin, après être tombé par degrés dans une grande exténuation, il mourut d'une hydropiſie de poitrine le 20 Avril 1711. Ses dernières paroles furent ... *In te, Domine, ſperavi ; non confundar* ... Il n'acheva pas les deux mots qui reſtoient. Une vie telle que la ſienne étoit digne de finir par ce ſentiment de confiance.

Il a laiſſé quatre enfans d'une femme pleine de vertu, avec qui il a toujours été dans une union parfaite. Nous ne nous arrêterons point à dire combien il étoit vif

& officieux pour ſes amis, doux & humain à l'égard de ſes domeſtiques; il vaut mieux laiſſer à deviner ces ſuites néceſſaires du caractère que nous avons repréſenté, que de nous rendre ſuſpects de le vouloir charger de trop de perfections.

ÉLOGE
DE M. BERGER.

CLAUDE BERGER naquit le 20 Janvier 1679 de Claude Berger, Docteur en Médecine de la Faculté de Paris. Il ſe deſtina à ſuivre la profeſſion de ſon père; & pendant qu'il étoit ſur les bancs de la Faculté, il ſoutint ſous la préſidence de M. Fagon, premier Médecin, une Thèſe contre l'uſage du tabac, dont le ſtyle & l'érudition furent généralement admirés, & les préceptes fort peu ſuivis.

Quoique M. Berger fût allié de M. Fagon, & d'aſſez près, ce fut à l'occaſion de cette Thèſe que M. Fagon vint à le connoître plus particulièrement qu'il n'avoit fait juſqu'alors; & il lui accorda une amitié & une protection que l'alliance ſeule n'auroit pas obtenues de lui.

M. Berger travailla long-temps à l'étude des Plantes ſous M. de Tournefort, & mérita que ce grand Botaniſte le fît entrer, en qualité de ſon Elève, dans l'Académie des Sciences, lorſqu'elle ſe renouvella en 1699. Depuis, par certains arrangemens qui ſe firent dans la Compagnie, il devint Elève de M. Homberg. Il parut également propre à remplir un jour une première place, ſoit dans la Botanique, ſoit dans la Chymie.

Mais différentes occupations le détournèrent des fonctions que l'Académie demande. Ayant été reçu Docteur en Médecine, il fut obligé d'en profeſſer un Cours aux Ecoles de Paris pendant deux ans; ce qu'il fit avec beaucoup de ſuccès. D'ailleurs ſon père, bon Praticien, & des plus employés, le menoit avec lui chez ſes malades, & l'inſtruiſoit par ſon exemple, & par l'obſervation de la Nature même, leçon plus efficace & plus animée que toutes celles qu'on prend dans les Livres; & comme ce père, à cauſe de ſes indiſpoſitions, paſſa les deux dernières années de ſa vie ſans ſortir de chez lui, il exerçoit encore la Médecine par ſon fils, qu'il envoyoit chargé de ſes ordres, & éclairé de ſes vues. Auſſi après ſa mort, qui arriva en 1705, le fils ſuccéda à la confiance

que l'on avoit eue pour lui, & se trouva fort employé presque à titre héréditaire. Enfin M. Fagon, qui avoit la Chaire de Professeur en Chymie au Jardin Royal, & qui ne pouvoit l'occuper, en chargea M. Berger en 1709; & après lui avoir continué cet emploi les deux années suivantes seulement par commission, il crut que la manière dont il s'en étoit acquitté, méritoit qu'il lui en fît obtenir du Roi la survivance : grace qu'il eût d'autant moins demandée pour un sujet médiocrement digne, que l'on savoit qu'il avoit toujours été fort jaloux de l'honneur de cette place.

Tout ce qui rendoit M. Berger peu exact aux devoirs de l'Académie, ne laissoit pas de le disposer à devenir grand Académicien, & apparemment la Compagnie eût profité de ces occupations même qui ne la regardoient pas; mais la complexion délicate dont il étoit, succomba à ses différens travaux. Son poumon fut attaqué; & il mourut le 22 Mai 1712. M. de la Carlière, premier Médecin de Monseigneur le Duc de Berri, & très-célèbre dans son Art, l'avoit choisi pour lui donner sa fille unique; & c'est encore une partie de la gloire de M. Berger, que toutes les circonstances de cette espèce d'adoption.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
CASSINI.

JEAN-DOMINIQUE CASSINI naquit à Perinaldo, dans le Comté de Nice, le 8 Juin 1625, de Jacques Caſſini, Gentilhomme Italien, & de Julie Croveſi. On lui donna dès ſon enfance un Précepteur fort habile, ſous qui il fit ſes premières études. Il les continua chez les Jéſuites à Gènes; & quelques-unes des Poëſies Latines de cet Ecolier y furent imprimées avec celles des Maîtres dans un Recueil in-folio en 1646.

Il fit une étroite liaiſon d'amitié avec M. Lercaro, qui fut depuis Doge de ſa République. Il étoit allé avec lui à une de ſes Terres, lorſqu'un Eccléſiaſtique lui prêta pour l'amuſer quelques Livres d'Aſtrologie judiciaire. Sa curioſité en fut frappée, & il en fit un extrait pour ſon uſage. L'inſtinct naturel qui le portoit à la connoiſſance des Aſtres, ſe méprenoit alors, & ne démêloit pas encore l'Aſtro-

nomie d'avec l'Aſtrologie. Il alla juſqu'à faire quelques eſſais de prédictions qui lui réuſſirent ; mais cela même qui auroit plongé un autre dans l'erreur pour jamais, lui fut ſuſpect. Il ſentit par la droiture de ſon eſprit, que cet art de prédire ne pouvoit être que chimérique ; & il craignit par délicateſſe de Religion, que les ſuccès ne fuſſent la punition de ceux qui s'y appliquoient. Il lut avec ſoin le bel Ouvrage de Pic de la Mirande contre les Aſtrologues, & brûla ſon extrait des Livres qu'il avoit empruntés. Mais au travers du frivole & du ridicule de l'Aſtrologie, il avoit apperçu les charmes ſolides de l'Aſtronomie, & en avoit été vivement touché.

Quand l'Aſtronomie ne ſeroit pas auſſi abſolument néceſſaire qu'elle l'eſt pour la Géographie, pour la Navigation, & même pour le Culte divin, elle ſeroit infiniment digne de la curioſité de tous les eſprits, par le grand & le ſuperbe ſpectacle qu'elle leur préſente. Il y a dans certaines mines très-profondes des malheureux qui y ſont nés, & qui y mourront ſans avoir jamais vu le Soleil. Telle eſt à-peu-près la condition de ceux qui ignorent la nature, l'ordre le cours de ces grands Globes qui roulent ſur leurs têtes, à qui les

plus grandes beautés du Ciel ſont inconnues, & qui n'ont point aſſez de lumières pour jouir de l'Univers. Ce ſont les travaux des Aſtronomes qui nous donnent des yeux, & nous dévoilent la prodigieuſe magnificence de ce monde preſque uniquement habité par des aveugles.

M. Caſſini s'attacha avec ardeur à l'Aſtronomie & aux Sciences préliminaires. Il y fit des progrès ſi rapides, qu'en 1650, c'eſt-à dire âgé ſeulement de 25 ans, il fut choiſi par le Sénat de Bologne pour remplir dans l'Univerſité de cette Ville la première Chaire d'Aſtronomie, vacante depuis quelques années par la mort du Père Cavalieri, fameux Auteur de la Géométrie des Indiviſibles, & Précurſeur des Infiniment Petits, à qui l'on n'avoit encore pu trouver de digne ſucceſſeur. A ſon arrivée à Bologne, il fut reçu chez le Marquis Cornelio Malvaſia, qui avoit beaucoup contribué à le faire appeler. Ce Marquis étoit Sénateur dans ſa Patrie, Général des Troupes du Duc de Modène, & Savant; trois qualités qu'il réuniſſoit à l'exemple des anciens Romains, devenu preſque fabuleux pour nous.

Dès la fin de l'an 1652, une Comète vint exercer le nouveau Profeſſeur d'Aſtronomie, & ſe propoſer à lui comme

une des plus grandes difficultés de ſon métier. Il l'obſerva avec M. Malvaſia, qui lui-même étoit Aſtronome. Elle paſſa par leur zénith, particularité rare. M. Caſſini fit ſur ce phénomène toutes les recherches que l'Art pouvoit deſirer, & toutes les déterminations qu'il pouvoit fournir; & il en publia en 1653 un Traité dédié au Duc de Modène.

Dans cet Ouvrage il ne prend les Comètes que pour des générations fortuites, pour des amas d'exhalaiſons fournies par la terre & par les aſtres; mais il s'en forma bientôt une idée plus ſingulière & plus noble. Il s'apperçut que le mouvement de ſa Comète pouvoit n'être inégal qu'en apparence, & ſe réduire à une auſſi grande égalité que celui d'une Planète; & de-là il conjectura que toutes les Comètes qui avoient toujours paſſé pour des Aſtres nouveaux, & entièrement exempts des loix de tous les autres, pouvoient être, & de la même régularité, & de la même ancienneté que ces Planètes, auxquelles on eſt accoutumé depuis la naiſſance du monde. En toute matière les premiers Syſtêmes ſont trop bornés, trop étroits, trop timides; & il ſemble que le vrai même ne ſoit que le prix d'une certaine hardieſſe de raiſon.

Ce fut cette heureuſe & ſage hardieſſe qui lui fit entreprendre la réſolution d'un Problême fondamental pour toute l'Aſtronomie, déja tenté pluſieurs fois ſans ſuccès par les plus habiles Mathématiciens, & même jugé impoſſible par le fameux Kepler, & par M. Bouillaud, grand Aſtronome François. Deux intervalles entre le lieu vrai & le lieu moyen d'une Planète étant donnés, il falloit déterminer géométriquement ſon apogée & ſon excentricité. M. Caſſini en vint à bout, & ſurprit beaucoup le monde ſavant. Son Problême commençoit à lui ouvrir une route à une Aſtronomie nouvelle & plus exacte: mais comme pour profiter de ſa propre invention, il avoit beſoin d'un plus grand nombre d'Obſervations qu'il n'avoit encore eu le temps d'en faire, car à peine avoit-il alors 26 ans, il écrivit en France à M. Gaſſendi, & lui demanda celles qu'il pouvoit avoir, principalement ſur les Planètes ſupérieures. Il les obtint ſans peine d'un homme auſſi zélé pour les Sciences, & auſſi favorable à la gloire d'autrui.

Mais il reſtoit encore dans le fond de l'Aſtronomie des doutes importans, & des difficultés eſſentielles. Il eſt certain & que le Soleil paroît maintenant aller plus lentement en été qu'en hiver, & qu'il eſt

plus éloigné de la terre en été. Ce plus grand éloignement doit diminuer l'apparence de ſa vîteſſe. Mais n'y a-t-il point de plus dans cette vîteſſe une diminution réelle ? C'étoit le ſentiment de Kepler & de Bouillaud : tous les autres, tant anciens que modernes, croyoient le contraire ; & la certitude de la Théorie du Soleil & des autres Planètes, dépendoit en grande partie de cette queſtion. Pour la décider, il falloit obſerver ſi lorſque le Soleil étoit plus éloigné de la terre, la diminution de ſon diamètre, car il doit alors paroître plus petit, ſuivoit exactement la même proportion que la diminution de ſa vîteſſe : en ce cas, bien certainement, toute la diminution de vîteſſe n'étoit qu'apparente ; mais la difficulté étoit de faire ces Obſervations avec aſſez de ſûreté. Comme il ne s'agiſſoit que d'une minute de plus ou de moins dans la grandeur du diamètre du Soleil, & que les inſtrumens étoient trop petits pour la donner ſûrement, chaque Obſervateur pouvoit la mettre ou l'ôter à ſon gré, & en diſpoſer en faveur de ſon hypothèſe ; & la queſtion demeuroit toujours indéciſe. Nous ne donnerons que cet exemple de l'extrême importance dont peuvent être chez les Aſtronomes de petites grandeurs indignes par-tout ailleurs

d'être comptées. En général il eſt aiſé de concevoir que quand on ſe ſert d'un quart de cercle pour obſerver, ſa proportion aux grandeurs qu'il doit meſurer eſt preſque infiniment petite ; & qu'à l'épaiſſeur d'un fil de ſoie ſur cet inſtrument, il répond dans le Ciel des millions de lieues. Ainſi la préciſion de l'Aſtronomie demande de grands inſtrumens.

Il ſe préſenta heureuſement à M. Caſſini une occaſion d'en avoir un, le plus grand qui eût jamais été, préciſément lorſqu'il étoit dans le deſſein de refondre toute cette Science. Le déſordre où le Calendrier Julien étoit tombé, parce qu'on y avoit négligé quelques minutes, avoit réveillé les Aſtronomes du ſeizième ſiècle : ils voulurent avoir par Obſervation les Equinoxes & les Solſtices que le Calendrier ne donnoit plus qu'à dix jours près ; & pour cet effet Egnazio Dante, Religieux Dominicain, Profeſſeur d'Aſtronomie à Bologne, tira en 1575 dans l'Egliſe de S. Petrone une ligne qui marquoit la route du Soleil pendant l'année, & principalement ſon arrivée aux Solſtices. On ne crut point mettre une Egliſe à un uſage profane, en la faiſant ſervir à des Obſervations néceſſaires pour la célébration des Fêtes. En 1653, on fit une augmentation

au bâtiment de S. Petrone. Cela fit naître à M. Caſſini la penſée de tirer dans un autre endroit de l'Egliſe une ligne plus longue, plus utile & plus exacte que celle du Dante, qui n'étoit même pas une Méridienne. Comme il falloit qu'elle fût parfaitement droite, & que par la néceſſité de ſa poſition elle devoit paſſer entre deux colonnes, on jugea d'abord qu'elle n'y pouvoit paſſer, & qu'elle iroit périr contre l'une ou l'autre. Les Magiſtrats qui avoient ſoin de la Fabrique de S. Petrone, doutoient s'ils conſentiroient à une entrepriſe auſſi incertaine. M. Caſſini les convainquit par un Ecrit imprimé, qu'elle ne l'étoit point. Il avoit pris ſes meſures ſi juſtes, que la Méridienne alla raſer les deux dangereuſes colonnes qui avoient penſé faire tout manquer.

Un trou rond, horiſontal, d'un pouce de diamètre, percé dans le toit, & élevé perpendiculairement de mille pouces au-deſſus d'un pavé de marbre où eſt tracée la Méridienne, reçoit tous les jours, & envoie à midi ſur cette ligne l'image du Soleil qui y devient ovale, & s'y promène de jour en jour, ſelon que le Soleil s'approche ou s'éloigne du zénith de Bologne. Lorſqu'il en eſt le plus près qu'il puiſſe être, à une minute de variation

dans ſa hauteur, répondent ſur la Mérinienne quatre lignes du pied de Paris; & lorſque le Soleil eſt le plus éloigné, deux pouces & une ligne : de ſorte que cet inſtrument donne une préciſion telle qu'on n'eût oſé l'eſpérer. Il fut conſtruit avec des attentions preſque ſuperſtitieuſes. Le P. Riccioli, bon juge en ces matières, les a nommées *plus angéliques qu'humaines*. Le détail en ſeroit infini. Dans les Sciences mathématiques, la pratique eſt une eſclave qui a la théorie pour reine : mais ici cette reine eſt abſolument dépendante de l'eſclave.

Ce grand Ouvrage étant fini, ou du moins aſſez avancé, M. Caſſini invita par un Ecrit public tous les Mathématiciens à l'obſervation du Solſtice d'été de 1655. Il diſoit dans un ſtyle poëtique, que la ſéchereſſe des Mathématiques ne lui avoit pas fait perdre, qu'il s'étoit établi dans un Temple un nouvel Oracle d'Apollon ou du Soleil, que l'on pouvoit conſulter avec confiance ſur toutes les difficultés d'Aſtronomie. Une des premières réponſes qu'il rendit, fut ſur la variation de la vîteſſe du Soleil. Il prononça nettement en faveur de Kepler & de Bouillaud, qu'elle étoit en partie réelle, & ceux qui étoient condamnés ſe ſoumirent. M.

Caſſini

Caſſini imprima cette même année ſur l'uſage de la Méridienne, un Ecrit qu'il dédia à la Reine de Suède, nouvellement arrivée en Italie, & digne par ſon goût pour les Sciences, qu'on lui fît une pareille réception.

Les nouvelles Obſervations de M. Caſſini furent ſi exactes & ſi déciſives, qu'il en compoſa des Tables du Soleil, plus sûres que toutes celles qu'on avoit eues juſqu'alors. On auroit pu lui reprocher que ſa Méridienne étoit un grand ſecours que d'autres Aſtronomes n'avoient pas; mais ce ſecours même, il ſe l'étoit donné.

Cependant ces Tables avoient encore un défaut dont ſon Oracle ne manqua pas de l'avertir. Tycho s'étoit apperçu le premier que les réfractions augmentoient les hauteurs apparentes des Aſtres ſur l'horiſon; mais il crut qu'elles n'agiſſoient que juſqu'au 45e degré, après quoi elles ceſſoient entièrement. M. Caſſini l'avoit ſuivi ſur ce point: mais après de plus grandes recherches, & un examen géométrique de la nature des réfractions que l'on n'avoit connues juſques-là que par des Obſervations toujours ſujettes à quelque erreur, il trouva qu'elles s'étendoient juſqu'au zénith, quoique depuis le 45e degré juſqu'au zénith, il n'y ait qu'une minute

à distribuer sur les 45 degrés qui restent; autre minute astronomique d'une extrême conséquence. C'est le sort des nouveautés même les mieux prouvées, que d'être contredites. Il ne faut compter pour rien un Tireur d'Horoscopes, qui écrivit contre son Système des Réfractions, & lui objecta qu'il n'étoit point encore assez âgé pour les connoître. Le P. Riccioli lui-même fit d'abord quelque difficulté de s'y rendre; mais M. Cassini le cita à S. Petrone, où il étoit bien fort.

Il se servit de sa nouvelle Théorie des réfractions, pour faire de secondes Tables plus exactes que les premières. Il y joignit la Parallaxe du Soleil, qu'il croyoit, quoique encore avec quelque incertitude, pouvoir n'être que de dix secondes; & par-là il éloignoit le Soleil de la terre six fois plus que n'avoit fait Kepler, & dix-huit fois plus que quelques autres. Le Marquis Malvasia calcula sur ces Tables des Ephémérides pour cinq ans, à commencer en 1661. M. Gemignano Montanari, Professeur en Mathématique à Bologne, a imprimé que quand on avoit supputé par ces Ephémérides l'instant où le Soleil devoit arriver à un point déterminé de la Méridienne de S. Petrone, il ne manquoit point de s'y trouver. On a

autrefois convaincu Lanſberg d'avoir falſifié ſes Obſervations pour les accorder avec ces Tables ; tant les Aſtronomes ſont flattés d'arriver à cet accord, & les hommes de jouir de l'opinion d'autrui, même ſans fondement.

Les occupations aſtronomiques de M. Caſſini furent interrompues, & on le fit deſcendre de la région des Aſtres pour l'appliquer à des affaires purement terreſtres. Les inondations fréquentes du Pô, ſon cours incertain & irrégulier, la diviſion de ſes branches ſujettes au changement, les remèdes même qu'on avoit voulu apporter au mal, qui quelquefois n'avoient fait que l'augmenter, ou le tranſporter d'un Pays dans un autre, tout cela avoit été une ancienne & féconde ſource de différends entre les petits Etats voiſins de cette rivière, & principalement entre Bologne & Ferrare. Ces deux Villes, quoique toutes deux ſujettes du Pape, ſont deux Etats ſéparés, & tous deux ont conſervé le droit d'envoyer des Ambaſſades à leur Souverain. Comme Bologne avoit beaucoup de choſes à régler avec Ferrare ſur le ſujet des eaux, elle envoya en 1657 le Marquis Tanara, Ambaſſadeur extraordinaire, au Pape Alexandre VII, & voulut qu'il fût accompagné de M. Caſſini dans

une affaire où les Mathématiques avoient la plus grande part. Peut-être auſſi Bologne fut-elle bien-aiſe de ſe parer aux yeux de Rome de l'acquiſition qu'elle avoit faite.

Etant à Rome, il publia divers Ecrits ſur ce qui l'y avoit conduit. Il traita à fond toute l'Hiſtoire du Pô, tirée des Livres tant anciens que modernes, & de tous les monumens qui reſtoient; car chez lui l'étude profonde des Mathématiques n'avoit point donné l'excluſion aux autres connoiſſances. Il fit en préſence des Cardinaux de la Congrégation des eaux, quantité d'expériences qui appartenoient à cette matière, & qui entroient en preuve de ce qu'il prétendoit; & il y apporta cette même exactitude dont on ne l'auroit cru capable que pour le Ciel. Auſſi le Sénat de Bologne crut-il lui devoir pour récompenſe la Surintendance des eaux de l'Etat, charge dont nous avons déja parlé dans l'Eloge de M. Guglielmini (*a*). Elle le mit en relation d'affaires avec pluſieurs Cardinaux; & fit connoître que, quoique grand Mathématicien, il étoit encore homme de beaucoup d'eſprit avec les autres hommes.

(*a*) Voyez l'Hiſt. de 1710, p. 154.

En 1663, Dom Mario Chigi, frère d'Alexandre VII, Général de la ſainte Egliſe, lui donna la Surintendance des Fortifications du Fort Urbain, à laquelle il n'eût jamais penſé. Il ſe trouva donc tout d'un coup tranſporté à une Science militaire; il s'attacha à réparer les anciens Ouvrages de ſa Place, & à en faire de nouveaux: mais au milieu de ſes occupations, il lui échappoit toujours quelques regards vers les Aſtres.

Il a été parlé en 1703, dans l'Eloge de M. Viviani (*p.* 141 *& ſuiv.*), du différend qui ſurvint entre Alexandre VII & le Grand Duc de Toſcane, ſur les eaux de la Chiana, & de-la part qu'eut M. Caſſini à cette affaire. Le Pape, qui l'avoit demandé au Sénat de Bologne pour l'y employer, fit écrire à ce Sénat par le Cardinal Roſpigliоſi, depuis Clément IX, qu'il avoit pris pour lui une eſtime particulière; & qu'il étoit dans le deſſein de ſe l'attacher, ſans qu'il perdît rien de ce qu'il avoit à Bologne. En effet, ce Pape le faiſoit venir ſouvent auprès de lui pour l'entendre parler ſur les Sciences; & il lui promit des avantages conſidérables, s'il vouloit embraſſer l'état eccléſiaſtique, auquel il le jugeoit bien diſpoſé par la droiture & la pureté de ſes mœurs. La

tentation étoit délicate. En Italie, un Ecclésiastique savant peut parvenir à un rang où il prétendra qu'à peine les Rois seront au-dessus de lui; il n'y a nulle autre condition susceptible de si grandes récompenses. Mais M. Cassini ne s'y sentoit point appelé, & la même piété qui le rendoit digne l'en empêcha.

A la fin de 1664, il parut une Comète, qu'il observa à Rome dans le Palais Chigi, en présence de la Reine de Suède, qui quelquefois observoit elle-même, & sacrifioit ses nuits à cette curiosité. Il se fia tellement à son Système des Comètes, qu'après les deux premières Observations, qui furent la nuit du 17 au 18 Décembre & la nuit suivante, il traça hardiment à la Reine sur le Globe céleste la route que celle-là devoit tenir. Après une quatrième, qui fut le 22, il assura qu'elle n'étoit pas encore dans sa plus grande proximité de la terre. Le 23 il osa prédire qu'elle y arriveroit le 29; & quoiqu'alors elle surpassât la Lune en vîtesse, & semblât devoir faire le tour du Ciel en peu de temps, il avança qu'elle s'arrêteroit dans Ariés, dont elle n'étoit guère éloignée que de deux Signes; & qu'après qu'elle y auroit été stationnaire, son mouvement y deviendroit rétrograde par rapport à la

direction qu'elle avoit eue. Ces prédictions trouvèrent quantité d'incrédules, qui soutinrent que la Comète échapperoit à l'Astronome, & l'espérèrent jusqu'au bout; après quoi, quand ils virent qu'elle lui avoit été parfaitement soumise, ils firent comme elle un mouvement en arrière, & dirent qu'il n'y avoit rien de si facile que ce qu'avoit fait M. Cassini.

Il en parut une seconde au mois d'Avril 1665. Il se prépara à en donner promptement un Calcul ou une Table qui confirmât ce qu'il avoit fait sur la précédente. Quelques-uns de ses incrédules se changèrent en imitateurs, mais malheureux. Ils voulurent aussi former des Systêmes, & ils prétendirent que la nouvelle Comète étoit la même que l'autre; mais l'Observation les dementit trop. Pour lui, huit ou dix jours après la première apparition, il publia sa Table, où la Comète étoit calculée comme l'auroit pu être une ancienne Planète. Il imprima aussi à Rome, la même année, un Traité Latin sur la Théorie de ces deux Comètes, dédié à la Reine de Suède; & quelques Lettres Italiennes adressées à l'Abbé Ottavio Falconieri. Il y découvre entièrement son secret, tel que nous l'avons exposé en abrégé dans

les Hiſtoires de 1706 (*p.* 104 *& ſuiv.*), & de 1708 (*p.* 98 *& ſuiv.*).

La Reine de Suède ayant reçu de France une Ephéméride du mouvement de la première Comète, qu'avoit faite M. Auzout, très-profond Mathématicien, & habile Obſervateur, & l'ayant communiquée à M. Caſſini, il y reconnut au travers de quelques déguiſemens affectés cette même hypothèſe, dont il s'étoit ſervi avec des ſuccès ſi brillans. Il en écrivit à la Reine & à l'Abbé Falconieri avec une joie que l'on ſent bien qui eſt ſincère; il ne fut touché que de voir la vérité de ſon Syſtême confirmée par cette conformité, & non de ce que la gloire en pouvoit être partagée. Ce Syſtême le conduiſoit à croire que les mêmes Comètes pouvoient reparoître après certains temps : auſſi avons-nous rapporté d'après lui dans les Hiſtoires de 1699 (*p.* 72 *& ſuiv.*), de 1702 (*p.* 63 *& ſuiv.*), & de 1706 (*p.* 104 *& ſuiv.*), tout ce qui peut appuyer cette penſée. Elle agrandit l'Univers, & en augmente la pompe.

Il travailloit encore à cette partie de l'Aſtronomie ſi neuve & ſi peu traitée, lorſque le Pape le renvoya en Toſcane négocier ſeul avec les Miniſtres du Grand-Duc ſur l'affaire de la Chiana, & lui donna

donna en même temps la Surintendance des eaux de l'Etat eccléſiaſtique. Quand il étoit quitte de ſes devoirs, il retournoit à ſes plaiſirs, c'eſt-à dire aux Obſervations céleſtes.

Ce fut à Citta-Della-Pieve en Toſcane, dans la même année 1665, déja aſſez chargée d'événemens ſavans, qu'il reconnut sûrement ſur le Diſque de Jupiter les ombres que les Satellites y jettent, lorſqu'ils paſſent entre Jupiter & le Soleil. Il fallut démêler ces ombres d'avec des taches de cette Planète; les unes fixes, les autres paſſagères, les autres fixes ſeulement pour un temps: & il les démêla ſi bien, que ce fut par une tache fixe bien avérée, qu'il découvrit que Jupiter tourne ſon axe en 6 heures 56 minutes. On lui conteſta la diſtinction des ombres & des taches, quoiqu'il l'eût démontrée géométriquement, & qu'il fût prédire & les temps de l'entrée ou de la ſortie des ombres ſur le Diſque apparent de Jupiter, & ceux où la tache fixe y devoit reparoître par la révolution du Globe. Mais il faut avouer que l'extrême ſubtilité de ces recherches, & l'uſage très-délicat, & juſques-là nouveau, qu'il avoit fallu faire de l'Aſtronomie & de l'Optique enſemble, méritoient de trouver de l'oppoſition même chez les Savans,

plus rebelles que les autres à l'inſtruction. Le refus de croire honore les découvertes fines.

Celles de M. Caſſini étoient d'autant plus importantes, que de toutes les Planètes, c'eſt juſqu'à préſent Jupiter qui nous intéreſſe le plus. C'eſt lui qui peut décider la queſtion du mouvement ou de l'immobilité de la terre ; il nous fait voir à l'œil, & même plus en grand que chez nous, tout ce que Copernic n'avoit fait que deviner pour la terre avec une eſpèce de témérité. Si l'on eſt étonné qu'une auſſi groſſe maſſe que la terre tourne ſur elle-même, Jupiter mille fois plus gros tourne près de deux fois & demie plus vîte. Si l'on trouve étrange que la Lune ſeule ait la terre pour centre de ſon mouvement, quatre Lunes ou Satellites ont Jupiter pour centre du leur.

Lorſqu'on ne ſongea plus à diſputer à M. Caſſini la vérité de ſes découvertes, on ſongea à lui en dérober l'honneur. Au mois de Février 1667, il avoit pris le temps favorable d'obſerver Mars, qui s'approchoit de la terre ; & il jugeoit par le mouvement de quelques taches, que cette Planète tournoit ſur ſon axe en 24 heures & quelques minutes. Des Obſervateurs de Rome à qui il en avoit écrit,

voulurent le prévenir; mais il fut bien défendre son droit, & prouver que leurs Observations étoient & postérieures aux siennes, & peu exactes. Il fixa la révolution de Mars à 24 heures 40 minutes; nouvelle gloire pour Copernic. Son Système s'affermissoit à mesure que le Ciel se développoit sous les yeux de M. Cassini. Il découvrit aussi dans la même année des taches sur le Disque de Vénus, & crut que sa révolution pouvoit être à peu-près égale à celle de Mars : mais comme Vénus, dont l'Orbe est entre le Soleil & nous, est sujette aux mêmes variations de phases que la Lune, & que par-là les retours de ses taches sont très-difficiles à reconnoître avec sûreté, il ne détermina rien ; & sa retenue sur des découvertes incertaines fut une confirmation de la certitude des autres.

Malgré les égards qu'on devoit avoir pour son utile attachement aux Observations célestes, on l'en détournoit assez souvent par la nécessité d'avoir recours à lui. Outre les emplois qu'il avoit déja, étrangers à l'Astronomie, on le chargea de l'inspection de la Forteresse de Peruggia & du Pont Felix, que le Tibre menaçoit de quitter. Il ordonna un ouvrage qui prévint ce désordre. Lui-même, possédé d'un amour

général pour les Sciences, se livroit quelquefois à des distractions volontaires. Lorsqu'il traitoit de l'affaire de la Chiana avec M. Viviani, il avoit fait sur les Insectes quantité d'Observations physiques, que M. Montalbani à qui il les adressa, fit imprimer dans les Ouvrages d'Aldrovandus. En dernier lieu, les expériences de la transfusion du sang, faites en France & en Angleterre, & qui ne regardoient que des Médecins & des Anatomistes, étant devenues fort fameuses, il eut la curiosité de les faire chez lui à Bologne, tant sa passion de savoir se portoit vivement à différens objets. Aussi lorsque dans ses voyages de Bologne à Rome il passoit par Florence, le Grand Duc & le Prince Léopold faisoient tenir en sa présence les Assemblées de leur Académie *del Cimento*, persuadés qu'il y laisseroit de ses lumières.

En 1668, il donna les Ephémérides des Astres Médicis; car en Italie on est jaloux de conserver ce nom aux Satellites de Jupiter. Galilée, leur premier Inventeur, Marius, Hodierna, avoient tenté sans succès de calculer leurs mouvemens & les éclipses qu'ils causent à Jupiter en lui dérobant le Soleil, ou qu'ils souffrent en tombant dans son ombre. Il manquoit à tous ces Astronomes d'avoir connu la

véritable position des plans ou orbites dans lesquels se font les mouvemens de ces Satellites autour de Jupiter ; & en effet il semble que ce soit à l'esprit humain une audace excessive & condamnable, que d'aspirer à une pareille connoissance. Toutes les Planètes se meuvent dans des plans différens, qui passent par le centre du Soleil ; celui dans lequel se meut la terre, est l'écliptique. L'orbite de Jupiter est un autre plan incliné à l'écliptique, d'un certain nombre de degrés, & qui la coupe en deux points opposés. Cette inclinaison de l'orbite de Jupiter à l'écliptique, & leurs intersections communes, quoique recherchées par les Astronomes de tous les temps, & sur une longue suite d'Observations, sont si difficiles à déterminer, que différens Astronomes s'éloignent beaucoup les uns des autres, & que quelquefois un même Astronome ne peut s'accorder avec lui-même. La raison en est que ces plans, quoique réels, sont invisibles, & ne peuvent être apperçus que par l'esprit, ni distingués que par un grand nombre de raisonnemens très-fins. Que sera-ce donc de plans beaucoup plus invisibles, pour parler ainsi, dans lesquels se meuvent les Satellites de Jupiter ? Il a fallu trouver quels angles font leurs orbites,

& avec l'orbite de Jupiter, & entr'elles, & avec notre écliptique; & de plus, quelle eſt la différente grandeur de ces angles ſelon qu'ils ſont vus, ou du Soleil, ou de la terre. En un mot, dans les Tables de ces nouveaux Aſtres, il entra vingt-cinq élémens, c'eſt-à dire vingt-cinq connoiſſances ou déterminations fondamentales. Non-ſeulement c'eſt un grand effort d'eſprit, que de tirer, d'aſſembler, d'arranger tant de matériaux néceſſaires à l'édifice; mais c'en eſt même un grand que de ſavoir combien il y a de matériaux néceſſaires, & de n'en oublier aucun.

Dès que les Tables de M. Caſſini parurent, tous les Aſtronomes de l'Europe qu'elles avertiſſoient du temps des éclipſes des Satellites, les obſervèrent avec ſoin; entr'autres M. Picard, l'un des Membres de l'Académie des Sciences alors naiſſante: & il trouva qu'aſſez ſouvent elles répondoient au Ciel avec plus de juſteſſe que n'en avoit promis l'Auteur même, qui ſe réſervoit à les rectifier dans la ſuite. Il avoit fait pour quatre Lunes étrangères, très-éloignées de nous, connues depuis fort peu de temps, ce que tous les Aſtronomes de 24 ſiècles avoient eu bien de la peine à faire pour la Lune.

M. Colbert, qui par les ordres du Roi

avoit formé l'Académie des Sciences en 1666, desira que M. Cassini fût en correspondance avec elle : mais bientôt la passion qu'il avoit pour la gloire de l'État, ne se contenta plus de l'avoir pour Correspondant de son Académie. Il lui fit proposer par le Comte Graziani, Ministre & Secrétaire d'État du Duc de Modène, de venir en France, où il recevroit une pension du Roi proportionnée aux emplois qu'il avoit en Italie. Il répondit qu'il ne pouvoit disposer de lui, ni recevoir l'honneur que Sa Majesté vouloit bien lui faire, sans l'agrément du Pape, qui étoit alors Clément IX ; & le Roi le fit demander à Sa Sainteté & au Sénat de Bologne par M. l'Abbé de Bourlemont, alors Auditeur de Rote, mais seulement pour quelques années. On crut que la négociation ne réussiroit pas sans cette restriction, qui apparemment n'étoit qu'une adresse. On lui fit l'honneur & de croire cet artifice nécessaire, & de vouloir bien s'en servir.

Il arriva à Paris au commencement de 1669, appelé d'Italie par le Roi, comme Sosigène, autre Astronome fameux, étoit venu d'Egypte à Rome, appelé par Jules-César. Le Roi le reçut & comme un homme rare, & comme un étranger qui

quittoit sa Patrie pour lui. Son dessein n'étoit pas de demeurer en France ; & au bout de quelques années, le Pape & Bologne, qui lui avoient toujours conservé les émolumens de ses emplois, le redemandèrent avec chaleur : mais M. Colbert n'en avoit pas moins à le leur disputer ; & enfin il eut le plaisir de vaincre, & de lui faire expédier des Lettres de Naturalité en 1673. La même année, il épousa Geneviéve Delâtre, fille de M. Delâtre, Lieutenant-Général de Clermont en Beauvoisis. Le Roi, en agréant son mariage, eut la bonté de lui dire qu'il étoit bien aise de le voir devenu François pour toujours. C'est ainsi que la France faisoit des conquêtes jusques dans l'empire des Lettres.

Parce que M. Cassini étoit étranger, il avoit également à craindre que le Public ne fût dans des dispositions pour lui, ou trop favorables, ou malignes ; & sans un grand mérite, il ne se fût pas sauvé de l'un ou de l'autre péril. Il comprit qu'il commençoit une nouvelle carrière, d'autant plus difficile, que pour soutenir sa réputation il falloit la surpasser. Nous ne suivrons point en détail ce qu'il fit en France ; nous en détacherons seulement quelques traits des plus remarquables.

L'Académie ayant envoyé en 1672 des Obſervateurs dans l'Iſle de Cayenne proche de l'équateur, parce qu'un climat ſi différent du nôtre devoit donner quantité d'Obſervations fort différentes de celles qui ſe font ici, & qui nous ſeroient d'un grand uſage, on en rapporta tout ce que M. Caſſini n'avoit établi que par raiſonnement & par théorie pluſieurs années auparavant ſur la parallaxe du Soleil, & ſur les réfractions. Un Aſtronome ſi ſubtil eſt preſque un Devin, & on diroit qu'il prétend à la gloire de l'Aſtrologue.

De plus, un des principaux objets du voyage étoit d'obſerver à Cayenne la parallaxe de Mars, alors fort proche de la terre, tandis que M. Caſſini & les autres Aſtronomes de l'Académie l'obſervoient ici. Cette méthode d'avoir les parallaxes par des Obſervations faites dans le même temps en des lieux éloignés, eſt l'ancienne : mais M. Caſſini en imagina une autre où un ſeul Obſervateur ſuffit, parce qu'une étoile fixe tient lieu d'un ſecond. M. Wiſton, célèbre Aſtronome Anglois, a dit que cette idée avoit quelque choſe de *miraculeux*.

Ces deux méthodes concoururent à donner la même parallaxe de Mars, d'où s'enſuivoit celle du Soleil. Après une

longue incertitude, elle fut déterminée à dix ſecondes ; & par conſéquent il n'y a plus lieu de douter que le Soleil ne ſoit au moins à trente-trois millions de lieues de la terre, beaucoup au-delà de ce qu'on avoit jamais cru. Toutes les diſtances des autres Planètes en ſont auſſi augmentées à proportion, & les bornes de notre tourbillon fort reculées.

Au mois de Décembre 1680, il parut une Comète qui a été fameuſe. M. Caſſini ne l'ayant obſervée qu'une fois, prédit au Roi, en préſence de toute la Cour, qu'elle ſuivroit la même route qu'une autre Comète obſervée par Tycho-Brahé en 1577. C'étoit une eſpèce de deſtinée pour lui, que de faire ces ſortes de prédictions à des Têtes couronnées. Ce qui le rendit ſi hardi ſur une Obſervation unique, c'eſt qu'il avoit remarqué que la plupart des Comètes, ſoit de celles qu'il avoit vues, ſoit de celles qui l'avoient été par d'autres Aſtronomes, avoient dans le Ciel un chemin particulier, qu'il appeloit par cette raiſon le Zodiaque des Comètes ; & comme celle de 1680 ſe trouve dans ce Zodiaque, ainſi que celle de 1577, il crut qu'elle le ſuivroit, & elle le ſuivit.

En 1683, il apperçut pour la première fois dans le Zodiaque une lumière qui

peut-être avoit déja été vue, quoique très-rarement; mais qui en ce cas-là n'avoit été prise que pour un phénomène passager, & par conséquent n'avoit point été suivie. Pour lui, il conjectura d'abord par les circonstances de cette nouvelle lumière, qu'elle pouvoit être d'une nature durable : il en ébaucha une théorie qui lui apprenoit le temps où elle pouvoit reparoître dégagée des crépuscules, avec lesquels elle se confond le plus souvent; & il trouva dans la suite qu'elle pouvoit être renvoyée à nos yeux par une matière que le Soleil pousseroit hors de lui beaucoup au-delà de l'orbite de Vénus, & dont il seroit enveloppé jusqu'à cette distance. Comme cette lumière n'est pas toujours visible dans les temps où elle devroit l'être, il paroît que cet écoulement de matière doit être inégal & irrégulier, ainsi que la production des taches du Soleil. Ce phénomène fut observé depuis en divers lieux, & même aux Indes orientales. Si M. Cassini n'est pas le premier qui l'ait vu, du moins il est le premier qui ait appris aux autres à le voir, & qui lui ait attiré l'attention qu'il méritoit. Il y a plus; il avoit jugé dès le commencement, que si cette lumière pouvoit être vue en présence du Soleil, elle lui feroit

une chevelure : c'étoit une ſuite de ſon Syſtême, & peut-être ne ſongeoit-il pas lui-même qu'elle pût jamais être vérifiée. En 1709 (*a*), il y eut une éclipſe de Soleil : on vit dans les lieux où elle fut totale, une chevelure lumineuſe autour de cet Aſtre, telle préciſément que M. Caſſini l'avoit prédite; & qui, à moins que d'être celle qu'il avoit prédite, étoit inexplicable.

En 1684, il mit la dernière main au monde de Saturne, qui étoit demeuré fort imparfait. M. Huguens en 1655 avoit découvert à cette Planète un Satellite, qui fut long-temps le ſeul, & depuis s'eſt trouvé n'être que le 4e, à les compter depuis Saturne. En 1671, M. Caſſini découvrit le 3e & le 5e, & acheva de s'en aſſurer en 1673. Enfin, en 84 il découvrit le 1er & le 2^d^, après quoi on n'en a plus trouvé. Ces découvertes demandent une grande ſubtilité d'Obſervation, & une préciſion extrême ; témoin l'erreur où tomba le P. Reita, habile d'ailleurs, qui prit de petites étoiles fixes pour de nouveaux Satellites de Jupiter, & voulut en faire ſa cour à Urbain VIII, en les nommant Aſtres *Urbanoſtarians*, nom malheureux,

(*a*) Voyez l'Hiſt. de 1706, pag. 118 & 119.

& qui ne pouvoit guère réuſſir, quand même les Satellites auroient ſubſiſté. Ceux de Saturne ont paru dignes que l'on en ait frappé une Médaille dans l'Hiſtoire du Roi, avec cette Légende : *Saturni Satellites primùm cogniti.*

Voici un événement d'une eſpèce plus ſingulière que tous les autres. M. de la Loubère, Ambaſſadeur du Roi à Siam en 1687, ayant étudié ce Pays-là en Philoſophe & en Savant, autant que le lui permit ſon peu de ſéjour, en rapporta une méthode qui s'y pratique, de calculer les mouvemens du Soleil & de la Lune. Ce n'eſt point par des Tables à notre manière, c'eſt par de ſimples additions ou ſouſtractions, multiplications ou diviſions de certains nombres, dont on ne voit preſque jamais aucun rapport aux mouvemens céleſtes, dont les noms barbares & inconnus augmentent encore l'horreur du calcul. Tout y eſt dans une confuſion & dans une obſcurité qui paroît affectée, & pourroit bien l'être en effet ; car le myſtère eſt un des appanages de la barbarie. M. de la Loubère donna cette affreuſe énigme à déchiffrer à M. Caſſini ; & ſelon l'état où ſont aujourd'hui les Sciences en Orient, il y a tout lieu de croire que, quoique ces règles y ſoient ſuivies, il auroit été

très-difficile d'y trouver quelqu'un qui les eût entendues. Cependant M. Caſſini perça dans ces ténèbres : il y démêla deux différentes époques que l'on ne diſtinguoit nullement ; l'une civile, qui tomboit dans l'année 544 avant J. C. ; l'autre aſtronomique, qui tomboit dans l'année 638 après ſa naiſſance. Il remarqua fort heureuſement que du temps de l'époque civile, Pithagore vivoit, lui dont les Indiens ſuivent encore aujourd'hui les dogmes, ou qui peut-être a ſuivi ceux des Indiens. Ces époques trouvées étoient la clef de tout le reſte ; une clef cependant qu'on ne pouvoit encore manier qu'avec une adreſſe extrême. Il parut par cette méthode développée, que ces Auteurs avoient aſſez bien connu les mouvemens du Soleil & de la Lune ; & ils ne pouvoient être ſoupçonnés d'avoir emprunté des Occidentaux une manière de calculer ſi différente. Il falloit que M. Caſſini fût bien familier avec le Ciel, pour le reconnoître auſſi déguiſé & auſſi traveſti qu'il l'étoit.

La recherche de ce Calendrier Indien le conduiſit à de nouvelles méditations ſur nos Calendriers. L'eſprit plein des mouvemens céleſtes, de leurs combinaiſons, & de toutes les périodes ou cycles

que l'on a formés, il imagina une période, qu'il appela *Luniſolaire & Paſcale*, parce que ſon effet, ſuivant l'intention de tous les Calendriers eccléſiaſtiques, étoit d'accorder les mouvemens du Soleil & de la Lune par rapport à la fête de Pâques. Elle ramène les nouvelles Lunes au même jour de notre année Grégorienne, au même jour de la ſemaine, & preſque à la même heure du jour pour un même lieu; ce qui eſt de la dernière préciſion en fait de Calendrier. De plus, elle eſt très-heureuſe, & même ſacrée, en ce qu'elle a pour époque l'année de la naiſſance de J. C.; & comme dans cette année M. Caſſini trouvoit par ſon calcul une conjonction du Soleil avec la Lune le jour même de l'Equinoxe, qui fut le 24 Mars, veille de l'Incarnation, ſelon la tradition de l'Egliſe, l'époque étoit en même temps aſtronomique par la rencontre de l'Equinoxe & de la nouvelle Lune, & civile par le plus grand événement qui ſoit jamais arrivé ſur la terre. Cette période eſt de 11600 ans, & toutes les autres qu'on a imaginées roulent dans celle-là. Le monde n'a vu juſqu'à préſent que le dernier tiers à-peu-près d'une de ces périodes, qui finit le jour de l'Incarnation, & un peu plus que la ſeptième partie d'une autre qui commence.

M. Caſſini donna en 1693 de nouvelles Tables des Satellites de Jupiter plus exactes que celles de 1668, & portées à leur dernière perfection. Il y ajouta un Diſcours très-inſtructif ſur la délicate Aſtronomie de Jupiter, dont il ne ſe réſervoit rien. Il la rendoit & facile pour tout le monde, au lieu qu'elle ne l'étoit pas pour les Aſtronomes mêmes; & ſi juſte, que le plus ſouvent les Obſervations s'accordoient avec le calcul juſques dans la minute. Ainſi on fit l'honneur à ces Tables calculées pour le Méridien de Paris, de les prendre pour un Obſervateur perpétuel établi à Paris, qui auroit donné ſes Obſervations immédiates; & en y comparant celles qui ont été faites en d'autres lieux, on a trouvé une infinité de longitudes. On ſait que la connoiſſance de ce monde de Jupiter, éloigné de 165 millions de lieues, nous a produit celle de la terre, & lui a preſque fait changer de face. Siam, par exemple, s'eſt trouvé de 500 lieues plus proche de nous que l'on ne croyoit auparavant. Tout au contraire des eſpaces céleſtes qu'on avoit fait trop petits, on avoit fait les terreſtres trop grands, ſuite aſſez naturelle de notre ſituation & des premiers préjugés.

En 1695, M. Caſſini fit un voyage en Italie,

Italie. Peut-être en un autre temps auroit-on craint qu'il n'eût eu quelque retour de tendreſſe pour ſon Pays. Mais comme après la mort de M. Colbert il avoit réſiſté à des offres très-preſſantes & très-avantageuſes de la Reine de Suède, qui vouloit l'y rappeler, on ſe tint sûr qu'il ſeroit fidèle à ſa nouvelle Patrie. Il mena avec lui le fils qui lui reſtoit, & qui eſt aujourd'hui Membre de cette Académie; un autre avoit été tué ſur mer, la même année, dans un combat contre un Vaiſſeau Anglois, qui fut pris à l'abordage. M. Caſſini ne manqua pas d'aller revoir ſa Méridienne de S. Petrone, qui avoit beſoin de lui. La voûte qui recevoit le Soleil s'étoit abaiſſée, & le trou qui étoit percé n'étoit plus dans la perpendiculaire où il devoit être. M. Guglielmini avoit remédié à ce déſordre; mais depuis, le pavé où étoit tirée la Méridienne étoit ſorti du niveau exact. Enfin, M. Caſſini arriva à propos pour réparer ſon premier Ouvrage, & le ſeul qu'il laiſsât à l'Italie. Il voulut étendre ſes ſoins juſques dans l'avenir, & pria M. Guglielmini de publier une Inſtruction de tout ce qu'il y avoit à faire pour la conſervation & la réparation de ce grand inſtrument. M. Guglielmini le fit, mais en parlant de M.

Caſſini comme un Diſciple auroit parlé de ſon Maître. Ce trait doit fortifier l'éloge que nous avons fait de lui dans l'Hiſtoire de 1710 (*p.* 142).

Cette Méridienne de S. Petrone étoit la 600000e partie de la circonférence de la terre ; mais on en avoit entrepris une autre en France, qui devoit être la 45e partie de cette même circonférence, & qui par conſéquent devoit donner dans une préciſion juſqu'à préſent inouie & ineſpérée, la grandeur du demi-diamètre de la terre, néceſſaire & unique fondement de toutes les meſures aſtronomiques. C'eſt la fameuſe Méridienne de l'Obſervatoire, commencée par M. Picard en 1669, continuée en 1683 du côté du Nord de Paris par M. de la Hire, & du côté du Sud par M. Caſſini ; & enfin pouſſée par M. Caſſini en 1700 juſqu'à l'extrémité du Rouſſillon. Nous avons aſſez parlé de ce grand Ouvrage dans les Hiſtoires de 1700 (*p.* 120 *& ſuiv.*), de 1701 (*p.* 96 *& 97*), & de 1703 (*p.* 11 *& ſuiv.*), des difficultés qu'on a eues à y ſurmonter, de l'uſage dont il ſera tant qu'il y aura une Aſtronomie, & même des uſages imprévus & ſurnuméraires qu'on en a tirés. M. Caſſini a eu la gloire de le finir, ſeul Auteur de la Méridienne

de Bologne, Auteur de la plus grande partie de celle de France, les deux plus beaux monumens que l'Aſtronomie pratique ait jamais élevés ſur la terre, & les plus glorieux pour l'induſtrieuſe curioſité des hommes.

Les Hiſtoires de 1700 (*p.* 124 *& ſuiv.*), de 1701 (*p.* 107 *& ſuiv.*), & de 1704 (*p.* 72 *& ſuiv.*), ont parlé de l'affaire qui ſe traita à Rome ſur le Calendrier Grégorien. Le Pape ordonna que la Congrégation qui en étoit chargée conſultât M. Caſſini; l'Italie ſembloit redemander à la France ce qui venoit d'elle. Elle eut en cette occaſion, à la place de M. Caſſini, un homme formé de ſa main, M. Maraldi, ſon neveu, qui ayant beaucoup de goût & de diſpoſition pour les Sciences & pour l'Aſtronomie, étoit venu en France en 1687 auprès d'un oncle ſi capable de l'inſtruire. Il ſe trouvoit alors à Rome, & le Pape voulut qu'il eût entrée dans la Congrégation du Calendrier; elle avoit beſoin de quelqu'un qui y portât l'eſprit de M. Caſſini.

Outre ce que nous avons rapporté, il a enrichi l'Aſtronomie d'un grand nombre de Méthodes fines & ingénieuſes, telles que l'invention des longitudes en 1661, par les éclipſes de Soleil qui ne paroiſ-

ſoient pas y pouvoir jamais être emplovées ; l'explication de la libration de la Lune par la combinaiſon de deux mouvemens, dont l'un eſt celui d'un mois, & l'autre ſe fait autour de ſon axe en un temps à-peu-près égal ; la manière de trouver la véritable poſition des taches du Soleil ſur ſon Globe ; celle de décrire des eſpèces de ſpirales, qui repréſentent toutes les bizarreries apparentes du mouvement des Planètes, & donnent leurs lieux dans le Zodiaque jour par jour ; & pluſieurs autres qui ſeront pour les Aſtronomes ſuivans, autant de moyens d'égaler ſes connoiſſances, ſans égaler cependant ſa capacité.

Il connoiſſoit le Ciel non-ſeulement tel qu'il eſt en lui-même, mais tel qu'il a été conçu par tous ceux qui s'en ſont formé quelque idée. Si dans un Auteur qui ne traitoit nullement d'Aſtronomie, il y avoit par haſard quelque endroit qui eût le moindre rapport, cet endroit ne lui avoit pas échappé. Tout ce qui en avoit été écrit ſembloit lui appartenir ; il le revendiquoit, quelque détourné, quelque caché qu'il pût être.

Dans les dernières années de ſa vie, il perdit la vue, malheur qui lui a été commun avec le grand Galilée, & peut-être

par la même raiſon ; car les Obſervations ſubtiles demandent un grand effort des yeux. Selon l'eſprit des Fables, ces deux grands Hommes, qui ont fait tant de découvertes dans le Ciel, reſſembleroient à Tirésie, qui devint aveugle pour avoir vu quelque ſecret des Dieux.

M. Caſſini mourut le 14 Septembre 1712, âgé de 87 ans & demi, ſans maladie, ſans douleur, par la ſeule néceſſité de mourir. Il étoit d'une conſtitution très-ſaine & très-robuſte ; & quoique les fréquentes veilles néceſſaires pour l'Obſervation ſoient dangereuſes & fatigantes, il n'avoit jamais connu nulle ſorte d'infirmité. La conſtitution de ſon eſprit étoit toute ſemblable ; il l'avoit égal, tranquille, exempt de ces vaines inquiétudes & de ces agitations inſenſées, qui ſont les plus douloureuſes & les plus incurables de toutes les maladies. Son aveuglement même ne lui avoit rien ôté de ſa gaieté ordinaire. Un grand fonds de Religion, &, ce qui eſt encore plus, la pratique de la Religion, aidoient beaucoup à ce calme perpétuel. Les Cieux, qui racontent la gloire de leur Créateur, n'en avoient jamais plus parlé à perſonne qu'à lui, & n'avoient jamais mieux perſuadé. Non-ſeulement une certaine circonſpection aſſez

ordinaire à ceux de ſon Pays, mais ſa modeſtie naturelle & ſincère, lui auroient fait pardonner ſes talens & ſa réputation par les eſprits les plus jaloux. On ſentoit en lui cette candeur & cette ſimplicité, que l'on aime tant dans les grands Hommes, & qui cependant y ſont plus communes que chez les autres. Il communiquoit ſans peine ſes découvertes & ſes vues, au haſard de ſe les voir enlever, & deſiroit plus qu'elles ſerviſſent au progrès de la Science qu'à ſa propre gloire. Il faiſoit part de ſes connoiſſances, non pas pour les étaler, mais pour en faire part. Enfin on lui pourroit appliquer ce qu'il a remarqué lui-même dans quelqu'un de ſes Ouvrages, que Joſephe avoit dit des anciens Patriarches, *que Dieu leur avoit accordé une longue vie, tant pour récompenſer leur vertu, que pour leur donner moyen de perfectionner davantage la Géométrie & l'Aſtronomie.*

ÉLOGE

DE MONSIEUR

BLONDIN.

PIERRE BLONDIN naquit le 18 Décembre 1682, de parens qui vivoient de leur patrimoine dans le Vimeu en Picardie. Après avoir fait ses Humanités dans la ville d'Eu, il vint à Paris en 1700, & y demeura avec deux frères ses aînés, qui étudioient alors pour être ce qu'ils sont présentement; l'un Avocat, l'autre Docteur de la Maison de Sorbonne. Pour lui, outre son cours de Philosophie qu'il faisoit, il apprit différens Traités de Mathématiques au Collége Royal; ensuite il alla aux Écoles de Médecine, au Théâtre de S. Côme, au Jardin du Roi: mais il se sentit particulièrement attiré au Jardin du Roi, & il y suivit avec une extrême assiduité les démonstrations des Plantes qu'y faisoit M. de Tournefort.

Bientôt le Maître distingua M. Blondin dans la foule de ses Disciples; & s'il lui arrivoit quelquefois de ne se pas rappeler

ſur-le-champ le nom ou la définition de quelque Plante, c'étoit à lui qu'il avoit recours. Il le chargeoit même de remplir ſa place, lorſqu'il étoit indiſpoſé, honneur qu'il n'auroit oſé faire à quelqu'un à qui on auroit pu le conteſter légitimement.

Nous avons déja dit dans l'Eloge de M. de Tournefort combien la Botanique eſt une Science laborieuſe & pénible pour le corps même. Il y a des Peuples qui ne ſe ſont point encore aviſés de faire des proviſions pour leur ſubſiſtance, & qui ſont obligés d'aller la chercher tous les jours dans les campagnes & dans les bois. On pourroit dire que les Botaniſtes leur reſſemblent. Ils n'ont point leurs proviſions amaſſées dans leur Cabinet, comme pluſieurs autres eſpèces de Savans; & il faut qu'ils aillent avec beaucoup de fatigues chercher au loin dans les bois & dans les campagnes les alimens de leur curioſité. M. Blondin n'épargna rien pour ſatisfaire la ſienne; il herboriſa dans toute la Picardie, dans la Normandie, dans l'Iſle de France : rien ne lui échappoit de ce qui pouvoit être ſoupçonné de cacher quelque Plante, & les toits même des Egliſes ne lui étoient pas inacceſſibles.

Auſſi trouva-t-il dans la Picardie ſeule environ

environ 120 Plantes qui n'étoient pas au Jardin Royal, & que même on n'y connoiſſoit pas; & il en découvrit en France pluſieurs eſpèces que l'on croyoit particulières à l'Amérique. Il faut que la Botanique ſoit bien vaſte, ſi après tant de recherches de tant d'habiles gens, on a pu prendre pour des productions d'un autre monde ce que l'on fouloit ici ſous les pieds.

En 1712, M. Blondin entra dans l'Académie en qualité d'Elève de M. Reneaume. On n'a vu de lui qu'un ſeul Ecrit, où il changeoit à l'égard de quelques eſpèces de Plantes les genres ſous leſquels M. de Tournefort les avoit rangées. Il lui marquoit tout le reſpect que ſon Diſciple lui devoit, & que même tout autre Botaniſte lui auroit dû; & l'on peut bien combattre ces grands Auteurs ſans leur manquer de reſpect, pourvu que l'on reconnoiſſe qu'eux-mêmes nous ont mis en état de les combattre. On prétend que ce n'étoit là qu'une première tentative, que M. Blondin vouloit aller plus loin, & qu'enfin il méditoit un Syſtême des Plantes différent de celui de ſon Maître. Plus cette première tentative fut modeſte, plus on a lieu de croire que le deſſein n'étoit pas téméraire;

& enfin quand il l'eût été, ce n'étoit pas une témérité d'un médiocre Botaniſte.

Son grand ſavoir dans la Botanique n'étoit pas ſtérile. Il compoſoit pluſieurs médicamens de Plantes, dont les ſuccès lui avoient acquis dans ſa Province la réputation d'habile Médecin. Il avoit été reçu Docteur à Rheims en 1708, & il alloit ſe mettre ſur les bancs à Paris, où il étoit déja eſtimé des plus célèbres de cette Faculté; mais il mourut d'une groſſe fièvre avec une oppreſſion de poitrine, le 15 Avril 1713.

Il avoit toute la candeur que l'opinion publique a jamais attribuée à ſa Nation; & la vie d'un Botaniſte qui connoît beaucoup plus les bois que les villes, & qui a plus de commerce avec les Plantes qu'avec les hommes, ne devoit pas avoir endommagé cette précieuſe vertu. Un ſemblable caractère renferme déja une partie de ce que demande la Religion, & il eut le bonheur d'y joindre le reſte.

Il a laiſſé des herbiers fort amples & fort exacts, de grands amas de graines, quantité de Mémoires curieux, & en aſſez bon ordre; & on aſſure qu'il en coûteroit peu de travail pour mettre ſa ſucceſſion en état d'être recueillie par le Public.

ÉLOGE
DE M. POLI.

MARTINO POLI naquit à Luques le 21 Janvier 1662 d'une honnête famille qui vivoit de ſes revenus : il fut l'aîné de trois frères, dont aucun n'a exercé de profeſſion lucrative.

Une inclination naturelle, & qui ſe déclara bien vîte, le porta à la Chymie ; un de ſes oncles, qui étoit dans le même goût, l'y ſoutint & l'y favoriſa, même contre le gré du père. A peine M. Poli avoit-il 16 ans, qu'il faiſoit déja des médicamens chymiques, inſtruit par la Nature ſeule, dont il ne pouvoit même recevoir les leçons qu'à la dérobée dans la maiſon paternelle. Auſſi en ſortit-il à 18 ans pour aller ſe mettre en liberté à Rome, où ſon oncle lui devoit fournir les ſecours néceſſaires.

Là, il ſe livra tout entier à ſon génie ; il s'appliqua avec ardeur à la connoiſſance des métaux, premier objet des travaux de la Chymie, & dernier terme de ſes eſpérances, ſi elle oſe aſpirer à la tranſmuta-

tion ; il inventa plusieurs opérations nouvelles, qui firent du bruit, & bientôt ce ne fut plus un bruit inutile : son art devint un établissement sur lequel il pouvoit compter, & il se maria vers l'âge de 28 ans.

En 1691, il obtint du Cardinal Altieri Camerlingue le pouvoir d'établir dans Rome un laboratoire public, mais ce n'étoit qu'en qualité de Chymiste, & à titre extraordinaire ; & en 1700 ce fut encore à titre d'Apothicaire, par les Lettres de Maîtrise qui lui en furent expédiées. L'autorité publique pouvoit bien lui confier la partie médicinale de la Chymie, après qu'il avoit été autant éprouvé sur celle qui n'est que curieuse.

Quoiqu'un bon laboratoire soit, pour ainsi dire, toute la Nature en abrégé, & qu'on y en puisse choisir telle partie qu'on voudra pour l'étudier à loisir & en repos, M. Poli ne renferma pas ses études dans son laboratoire. Il alloit chercher tous les Chymistes & les Physiciens de réputation qui étoient en différens lieux de l'Italie, & il la parcourut toute entière en plusieurs voyages entrepris pour de semblables sujets. Ce n'est pas qu'ordinairement les Livres ne soient plus savans que les Savans, & que leurs propres Auteurs ;

mais outre que tous les Savans n'impriment pas quelquefois, & sur-tout en fait de Chymie, ceux qui sont sincères donnent plus d'instruction, & une instruction plus claire que les Livres.

M. Poli trouva un secret qui regardoit la guerre; & comme l'Italie étoit assez heureuse pour n'en avoir pas beaucoup de besoin, il vint en France en 1702 l'offrir au Roi. Quoique la guerre qui vient d'être terminée commençât alors, que le secret de M. Poli dût nous donner un grand avantage sur les Ennemis, du moins pendant une campagne, & avant qu'ils l'eussent appris de nous, le Roi ne voulut point s'en servir, & préféra l'intérêt du genre humain au sien: mais pour s'assurer que l'invention seroit supprimée, & en même temps pour récompenser l'habileté de l'Inventeur, il lui donna une pension, & le titre de son Ingénieur, avec celui d'Associé étranger surnuméraire de l'Académie Royale des Sciences, en attendant qu'il vînt à vaquer une des huit places destinées aux étrangers. On peut avoir regret que la poudre à canon n'ait pas été présentée à un Prince de ce caractère.

M. Poli retourna en Italie en 1704, revêtu de ces nouveaux titres d'honneur;

& peut-être ne lui seroit-il pas revenu plus de gloire de l'exécution de son secret que de la suppression, qui avoit été achetée assez cher, & qui laissoit tout à deviner.

Comme il étoit plein d'expériences chymiques, & de vues sur la Physique & sur la Médecine, il publia à Rome en 1706 un grand Ouvrage intitulé : *Il Trionfo de gli Acidi*, dédié au Roi, son bienfaiteur. Le but de tout ce Livre est de prouver que les acides sont très-injustement accusés d'être la cause d'une infinité de maladies ; qu'au contraire ils en sont le remède souverain, & c'est en cela que consiste leur *Triomphe*.

Selon M. Poli, les acides sont absolument nécessaires à toutes les fermentations ou digestions qui se font dans l'estomac, soit des alimens, soit des médicamens ; & celles qui sont mauvaises, ne le sont, & par-là ne deviennent la source d'une infinité de maladies, que parce qu'elles se font par des matières qui abondent trop en alkali : cependant les acides ne passent jamais dans le sang ; toutes les Analyses que M. Poli en a faites ne lui ont jamais donné un atome d'acide : ils se précipitent dans les intestins avec les matières excrémenteuses, & il n'entre dans les

veines lactées qu'une vapeur subtile & spiritueuse, élevée par la chaleur naturelle, & formée d'une huile très-douce & d'alkali volatil.

Ici nous ne devons pas dissimuler que M. Homberg, en faisant l'analyse du sang, y a trouvé de l'acide, quoiqu'en petite quantité (*a*); ainsi c'étoit-là un point fondamental du Système de M. Poli, qui restoit à discuter entre les deux Chymistes, si cependant des analyses qui ne donnent pas un certain produit, peuvent être opposées à d'autres qui le donnent. Il faudroit pour cela qu'on démêlât dans celles-ci, & qu'on y fît reconnoître quelque apparence trompeuse.

Mais un Adversaire particulier, quelque considérable qu'il soit, ne l'est pas beaucoup en comparaison de tout le Corps des Philosophes modernes que le Livre de M. Poli attaque. Il s'y déclare ennemi à toute outrance de tous les Auteurs & de tous les Sectateurs de la Philosophie corpusculaire, qu'il prétend être renouvellée d'Epicure, & à qui il ne donne pas sans dessein cette origine suspecte. On ne doit point être surpris de cette façon de penser dans un Italien; il est d'un Pays où la

(*a*) Voyez l'Hist. de 1712, p. 45 & suiv.

Philoſophie ancienne domine encore, parce qu'elle eſt ancienne, & que tout ce qui ne l'eſt pas y fait ombrage. En Angleterre même, on commence à ne traiter guère mieux la Philoſophie corpuſculaire; car j'entends par-là celle qui n'admet que des idées claires, figures & mouvemens. Peut-être dans un Pays on ne veut point de nouveautés, & dans l'autre on ne veut de nouveautés que celles qui y ont pris naiſſance.

Quoi qu'il en ſoit, on ne peut abandonner la Philoſophie corpuſculaire ſans tomber dans des penſées qui ſeront, ſi l'on veut, ſpécieuſes, nobles, brillantes, mais à qui il manquera de la clarté : ce défaut ne gâte pas tout, & d'excellens Livres n'en ſont pas exempts. Celui de M. Poli contient quantité d'expériences remarquables, de raiſonnemens, ſoit de Chymie, ſoit de Médecine, qui méritent beaucoup d'attention, même de la part de ceux qui n'en ſeront pas perſuadés; un aſſez grand nombre de remèdes nouveaux, & de ſon invention, dont les Médecins pourront profiter. Il ne croyoit pas la goutte même incurable : toujours n'eſt-il pas bien certain qu'elle le ſoit, & quelquefois une eſpérance hardie a des ſuccès qu'un déſeſpoir plus ſage en apparence n'auroit pas tentés.

En 1708, le Pape nomma M. Poli premier Ingénieur dans les Troupes que Sa Sainteté avoit levées contre l'Empereur. Il eſt rare qu'un Chymiſte, accoutumé à ſon paiſible laboratoire, en ſorte pour aller faire dans des Armées des opérations périlleuſes. La campagne finie, il alla à Veniſe, où la renommée lui avoit préparé chez les Savans & chez les Principaux de la République une réception honorable.

Le Prince Cibo, Duc de Maſſa, l'appela auprès de lui en 1712, pour examiner des mines qu'il avoit dans ſes Terres, & voir ce qui s'en pourroit retirer. M. Poli trouva des mines très-abondantes, ſoit de cuivre, ſoit de vitriol verd, & une de vitriol blanc; & le Phyſicien ne quitta le Prince qu'après l'avoir enrichi.

Quelque ſujet qu'il eût d'être content de ſa Patrie, il regardoit la France, à laquelle il tenoit déja par les bienfaits du Roi, ou comme un plus grand Théâtre, ou du moins comme un Théâtre nouveau. Il y revint en 1713 avec l'agrément de Sa Majeſté; & il prit ici ſa place d'Aſſocié étranger, qui n'étoit plus ſurnuméraire, parce qu'en 1703 il avoit eu celle de M. Viviani.

L'eſprit qui règne dans l'intérieur de

cette Compagnie, eſt un amour ſincère de la vérité, peu d'égards & de déférence pour les ſimples opinions, une aſſez grande liberté de contredire, néceſſaire pour la communication des lumières, & honorable à ceux mêmes que l'on contredit; car toute flatterie & toute molle complaiſance déshonore ſon objet. Les expériences & les faits nouveaux que M. Poli apporta ici, y furent reçus avec une approbation générale; mais comme on n'y connoît encore rien de mieux que la Philoſophie corpuſculaire, & que les idées qu'il ſubſtituoit en la place n'étoient pas de l'évidence à laquelle on étoit accoutumé, il eut des contradictions à eſſuyer ſur une Théorie inutile. Il eût pu ſe les épargner abſolument en ſe renfermant dans les ſimples faits; mais il y a un courage d'eſprit qui ne s'accommode pas de diſſimuler le fond de ſes penſées. Un Etranger, incertain de ſon ſort, craintif par ſa ſituation, plus jaloux qu'un autre de ſa réputation par le beſoin qu'il en avoit, pouvoit s'alarmer un peu trop de ces libertés académiques; mais enfin ces inquiétudes purent être extrêmement adoucies par de nouvelles marques qu'il reçut de la bonté du Roi. Sa penſion fut augmentée de plus de la moitié en cette

année 1714; & ce qui le touchoit encore plus, c'étoit une augmentation d'honneur.

Il commençoit d'ailleurs à être utilement connu dans Paris par des remèdes qu'il savoit faire avec un art particulier. Ainsi se voyant assuré de toutes parts d'un établissement en France, il obéit avec joie à un ordre supérieur qu'il reçut, de faire venir d'Italie toute sa famille. Sa femme & ses enfans abandonnèrent donc leur maison de Rome, leurs amis, leurs connoissances; vendirent tout avec précipitation, & par conséquent avec beaucoup de perte; se mirent sur la mer, où ils souffrirent beaucoup; & enfin, après toutes les fatigues d'un long voyage, ils arrivèrent à Paris le 28 Juillet, où ils trouvèrent M. Poli malade à l'extrémité d'une grosse fièvre, qui ne parloit déja plus, qui ne les reconnut qu'à peine, & qui mourut le lendemain. Jamais famille n'a été frappée d'un coup plus imprévu, ni dans des circonstances plus douloureuses.

ÉLOGE
DE M. MORIN.

LOUIS MORIN naquit au Mans le 11 Juillet 1635 ; ſon père, Contrôleur au Grenier à Sel de la Ville, & ſa mère, étoient tous deux d'une grande piété. Il fut l'aîné de ſeize enfans, charge peu proportionnée aux facultés de la maiſon, & qui auroit effrayé des gens moins réſignés à la Providence.

Ils donnèrent à l'éducation de M. Morin tous les ſoins que leur fortune leur permit, & que la Religion leur demanda. Dès qu'il put marquer une inclination, il en marqua pour les Plantes. Un payſan qui en venoit fournir les Apothicaires de la Ville, fut ſon premier Maître. L'enfant payoit ſes leçons de quelque petite monnoie, quand il pouvoit, & de ce qui devoit faire ſon léger repas d'après-dîné. Déja avec le goût de la Botanique, la libéralité & la ſobriété commençoient à éclore en lui, & une inclination indifférente ne ſe développoit qu'accompagnée de ces deux vertus naiſſantes.

Bientôt il eut épuiſé tout le ſavoir de ſon Maître, & il fallut qu'il allât herboriſer lui-même aux environs du Mans, & y chercher des Plantes nouvelles. Quand il eut fait ſes Humanités, on l'envoya à Paris pour la Philoſophie. Il y vint, mais en Botaniſte, c'eſt-à-dire à pied. Il n'avoit garde de ne pas mettre le chemin à profit.

Sa Philoſophie faite, ſa paſſion pour les Plantes le détermina à l'étude de la Médecine. Alors il embraſſa un genre de vie que l'oſtentation d'un Philoſophe ancien, ou la pénitence d'un Anachorète, n'auroient pas ſurpaſſé. Il ſe réduiſit au pain & à l'eau; tout au plus ſe permettoit-il quelques fruits. Par-là il ſe maintenoit l'eſprit plus libre pour l'étude, & toujours également & parfaitement libre; car l'ame n'avoit nul prétexte de ſe plaindre de la matière : il donnoit à la conſervation de ſa ſanté tout le ſoin qu'elle mérite, & qu'on ne lui donne jamais; il ſe ménageoit beaucoup d'autorité pour prêcher un jour la diete à ſes malades; & ſur-tout il ſe rendoit riche malgré la fortune, non pas pour lui, mais pour les Pauvres, qui ſeuls profitoient de cette opulence artificielle, plus difficile que toute autre à acquérir. On peut aiſément croire que puiſqu'il pratiquoit au milieu

de Paris cette frugalité digne de la Thébaïde, Paris étoit pour lui une Thébaïde à l'égard de tout le reſte, à cela près qu'il lui fourniſſoit des Livres & des Savans.

Il fut reçu Docteur en Médecine vers l'an 1662. Meſſieurs Fagon, Longuet & Galois, tous trois Docteurs de la Faculté, & habiles Botaniſtes, travailloient à un Catalogue des Plantes du Jardin Royal, qui parut en 1666 ſous le nom de M. Vallot, alors premier Médecin. Pendant ce travail, M. Morin fut ſouvent conſulté; & de-là vint l'eſtime particulière que M. Fagon prit pour lui, & qu'il a toujours conſervée.

Après quelques années de pratique, il fut reçu *Expectant* à l'Hôtel-Dieu. La place de Médecin Penſionnaire lui auroit été bien dûe, dès qu'elle ſeroit venue à vaquer; mais le mérite ſeul agit lentement, & c'eſt même beaucoup qu'il agiſſoit. M. Morin ne ſavoit ni s'intriguer, ni faire ſa cour; l'extrême modération de ſes deſirs lui rendoit cet art inutile, & ſa vie retirée lui en faiſoit ignorer juſqu'aux premiers élémens. A la fin cependant on fut forcé de lui rendre juſtice: mais l'argent qu'il recevoit de ſa penſion de l'Hôtel-Dieu y demeuroit; il le remettoit dans le Tronc, après avoir bien pris garde à

n'être pas découvert. Ce n'étoit pas là ſervir gratuitement les Pauvres, c'étoit les payer pour les avoir ſervis.

Sur la réputation qu'il s'étoit acquiſe dans Paris, Mademoiſelle de Guiſe ſouhaita de l'avoir pour ſon Médecin. Feu M. Dodart, ſon intime ami, eut aſſez de peine à lui faire accepter cette place. Sa nouvelle dignité l'obligea à prendre un carroſſe, attirail fort incommode : mais en ſatisfaiſant à cette bienſéance extérieure, dont il pouvoit être comptable au Public, il ne relâcha rien de ſon auſtérité dans l'intérieur de ſa vie, dont il étoit toujours le maître. Au bout de deux ans & demi, la Princeſſe tomba malade. Comme il avoit le pronoſtic fort sûr, il en déſeſpéra dans un temps même où elle ſe croyoit hors de danger, & lui annonça ſa mort : miniſtère ſouverainement déſagréable en de pareilles circonſtances, mais dont ſa piété jointe à ſa ſimplicité l'empêchoit de ſentir le déſagrément. Il ne le ſentit pas non plus par le ſuccès. Cette Princeſſe, touchée de ſon zèle, tira de ſon doigt une bague qu'elle lui donna comme le dernier gage de ſon affection, & le récompenſa encore mieux en ſe préparant chrétiennement à la mort. Elle lui laiſſa par ſon

teſtament 2000 liv. de penſion viagère, qui lui ont toujours été bien payées.

A peine fut-elle morte, qu'il ſe débarraſſa du carroſſe, & ſe retira à S. Victor ſans aucun domeſtique, ayant cependant augmenté ſon ordinaire d'un peu de riz cuit à l'eau.

M. Dodart, qui s'étoit chargé du ſoin d'avoir des vues & de l'ambition pour lui, fit en ſorte qu'au renouvellement de l'Académie en 1699, il fût nommé Aſſocié Botaniſte. Il ne ſavoit pas, & ſans doute il eût été bien aiſe de le ſavoir, qu'il faiſoit entrer dans cette Compagnie ſon ſucceſſeur à ſa place de Penſionnaire.

Comme M. Morin étoit un homme qui, à proprement parler, ne ſe rangeoit pas à ſes devoirs, mais qui s'y trouvoit naturellement tout rangé, ce ne fut pas un effort pour lui que de ſe rendre aſſidu à l'Académie, malgré la grande diſtance des lieux, tant que ſes forces lui permirent d'en faire le voyage. Mais ſa diete, qui étoit fort propre à prévenir des maladies, ne l'étoit pas à donner beaucoup de vigueur. Il avoit 64 ans au temps du renouvellement & de ſon entrée dans la Compagnie; & ſon aſſiduité ne dura guère plus d'un an après la mort de M. Dodart, à qui il ſuccéda en 1707.

Quand

Quand M. de Tournefort alla herboriſer dans le Levant en 1700 (*a*), il pria M. Morin de faire en ſa place les démonſtrations des Plantes au Jardin Royal, & le paya de ſes peines en lui rapportant de l'Orient une nouvelle Plante, qu'il nomma *Morina Orientalis*. Il a nommé de même la *Dodarte*, la *Fagonne*, la *Bignonne*, la *Phelypée*; & ce ſont-là de ces ſortes de graces que les Savans peuvent faire non-ſeulement à leurs pareils, mais aux Grands. Une Plante eſt un monument plus durable qu'une Médaille ou qu'un Obéliſque. Il eſt vrai cependant qu'il arrive des malheurs même aux noms attachés aux Plantes; témoin la *Nicotiane*, qui ne s'appelle plus que tabac.

M. Morin avançant fort en âge, fut obligé de prendre un domeſtique; &, ce qui eſt encore plus conſidérable, il ſe réſolut à une once de vin par jour: car il le meſuroit auſſi exactement qu'un remède, qui n'eſt pas éloigné d'être un poiſon. Alors il quitta toutes ſes pratiques de la Ville, & ſe réduiſit aux Pauvres de ſon quartier, & à ſes viſites de l'Hôtel-Dieu. Sa foibleſſe augmentoit, & il fallut augmenter la doſe du vin, mais toujours avec

(*a*) Voyez l'Hiſt. de 1708, p. 152.

la balance. A 78 ans ſes jambes ne purent plus le porter, & il ne quitta plus guère le lit. Sa tête fut toujours bonne, excepté les ſix derniers mois. Il s'éteignit enfin le premier Mars 1715, âgé de près de 80 ans, ſans maladie, & uniquement faute de force. Une vie longue & ſaine, une mort lente & douce, furent les fruits de ſon régime.

Ce régime ſi ſingulier n'étoit qu'une portion de la règle journalière de ſa vie, dont toutes les fonctions obſervoient un ordre preſque auſſi uniforme & auſſi précis que les mouvemens des corps céleſtes. Il ſe couchoit à ſept heures du ſoir en tout temps, & ſe levoit à deux heures du matin. Il paſſoit trois heures en prières. Entre cinq & ſix heures en été, & l'hiver entre ſix & ſept, il alloit à l'Hôtel-Dieu, & entendoit le plus ſouvent la Meſſe à Notre-Dame. A ſon retour il liſoit l'Ecriture Sainte, & dînoit à onze heures. Il alloit enſuite juſqu'à deux heures au Jardin Royal, lorſqu'il faiſoit beau. Il y examinoit les Plantes nouvelles, & ſatisfaiſoit ſa première & ſa plus forte paſſion. Après cela il ſe renfermoit chez lui, ſi ce n'étoit qu'il eût des Pauvres à viſiter; & paſſoit le reſte de la journée à lire des Livres de Médecine ou d'érudition, mais

ſur-tout de Médecine, à cauſe de ſon devoir. Ce temps-là étoit deſtiné auſſi à recevoir des viſites, s'il en recevoit; car on lui a entendu dire : *Ceux qui me viennent voir me font honneur, ceux qui n'y viennent pas me font plaiſir;* & l'on peut bien croire que chez un homme qui penſe ainſi, la foule n'y eſt pas. Il n'y avoit guère que quelque Antoine qui pût aller voir ce Paul.

On a trouvé dans ſes papiers un Index d'Hypocrate grec & latin, beaucoup plus ample & plus correct que celui de Pini. Il ne l'avoit fini qu'un an avant ſa mort. Un pareil Ouvrage demande une aſſiduité & une patience d'Hermite.

Il en eſt de même d'un Journal de plus de quarante années, où il marquoit exactement l'état du Baromètre & du Thermomètre, la ſéchereſſe ou l'humidité de l'air, le vent & ſes changemens dans le cours d'une journée, la pluie, le tonnerre, & juſqu'aux brouillards; tout cela dans une diſpoſition fort commode & fort abrégée, qui préſentoit une grande ſuite de choſes différentes en peu d'eſpace. Il échapperoit un nombre infini de ces ſortes d'Obſervations à un homme plus diſſipé dans le monde, & d'une vie moins uniforme.

Il a laiſſé une Bibliothèque de près de 20000 écus, un Médaillier, & un Herbier, nulle autre acquiſition. Son eſprit lui avoit ſans comparaiſon plus coûté à nourrir que ſon corps.

ÉLOGE
DE M. LEMERY.

NICOLAS LEMERY naquit à Rouen le 17 Novembre 1645 de Julien Lemery, Procureur au Parlement de Normandie, qui étoit de la Religion Prétendue Réformée. Il fit ſes études dans le lieu de ſa naiſſance; après quoi ſon inclination naturelle le détermina à aller apprendre la Pharmacie chez un Apothicaire de Rouen, qui étoit de ſes parens. Il s'apperçut bientôt que ce qu'on appeloit la Chymie, qu'il ne connoiſſoit guère que de nom, devoit être une Science plus étendue que ce que ſavoient ſon Maître & ſes pareils; & en 1666 il vint chercher cette Chymie à Paris.

Il s'adreſſa à M. Glazer, alors Démonſtrateur de Chymie au Jardin du Roi, & ſe mit en penſion chez lui pour être à une bonne ſource d'expériences & d'analyſes.

Mais il se trouva malheureusement que M. Glazer étoit un vrai Chymiste, plein d'idées obscures, avare de ces idées-là mêmes, & très-peu sociable. M. Lemery le quitta donc au bout de deux mois, & se résolut à voyager par la France, pour voir les habiles gens les uns après les autres, & se composer une science des différentes lumières qu'il en tireroit. C'est ainsi qu'avant que les Nations savantes communiquassent ensemble par les Livres, on n'étudioit guère que par les voyages. La Chymie étoit encore si imparfaite & si peu cultivée, que pour y faire quelques progrès, il falloit reprendre cette ancienne façon de s'instruire.

Il séjourna trois ans à Montpellier, pensionnaire de M. Verchant, Maître Apothicaire, chez qui il eut la commodité de travailler, &, ce qui est plus considérable, l'avantage de donner des leçons à quantité de jeunes Etudians qu'avoit son Hôte. Il ne manqua pas de profiter beaucoup de ses propres leçons, & en peu de temps elles attirèrent tous les Professeurs de la Faculté de Médecine & les Curieux de Montpellier, car il avoit déja des nouveautés pour les plus habiles. Quoiqu'il ne fût point Docteur, il pratiqua la Médecine dans cette Ville, où de tout temps

elle a été si bien pratiquée ; sa réputation fut son titre.

Après avoir fait le tour entier de la France, il revint à Paris en 1672. Il y avoit encore alors des conférences chez divers Particuliers. Ceux qui avoient le goût des véritables Sciences, s'assembloient par petites troupes, comme des espèces de rebelles qui conspiroient contre l'ignorance & les préjugés dominans. Telles étoient les Assemblées de M. l'Abbé Bourdelot, Médecin de M. le Prince le Grand Condé, & celles de M. Justel. M. Lemery parut à toutes, & y brilla. Il se lia avec M. Martin, Apothicaire de M. le Prince ; & profitant du laboratoire qu'avoit son ami à l'Hôtel de Condé, il y fit un cours de Chymie qui lui valut bientôt l'honneur d'être connu & fort estimé du Prince chez qui il travailloit. Il fut souvent mandé à Chantilly, où le Héros, entouré de gens d'esprit & de Savans, vivoit comme auroit fait César oisif.

M. Lemery voulut enfin avoir un laboratoire à lui, & indépendant. Il pouvoit également se faire recevoir Docteur en Médecine, ou Maître Apothicaire. La Chymie le détermina au dernier parti, & aussitôt il en ouvrit des cours publics dans la rue Galande où il se logea. Son labora-

roire étoit moins une chambre qu'une cave, & presque un antre magique éclairé de la seule lueur des fourneaux; cependant l'affluence du monde y étoit si grande, qu'à peine avoit-il de la place pour ses opérations. Les noms les plus fameux entrent dans la liste de ses Auditeurs, les Rohaut, les Bernier, les Auzout, les Regis, les Tournefort. Les Dames même, entraînées par la mode, avoient l'audace de venir se montrer à des Assemblées si savantes. En même temps M. du Verney faisoit des cours d'Anatomie avec le même éclat, & toutes les Nations de l'Europe leur fournissoient des Ecoliers. En une année entr'autres on compta jusqu'à 40 Ecossois, qui n'étoient venus à Paris que pour entendre ces deux Maîtres, & qui s'en retournèrent dès que leurs cours furent finis. Comme M. Lemery prenoit des Pensionnaires, il s'en falloit beaucoup que sa maison fût assez grande pour loger tous ceux qui le vouloient être, & les chambres du quartier se rempliſſoient de demi-Pensionnaires qui vouloient du moins manger chez lui. Sa réputation avoit encore une utilité très-considérable; les préparations qui sortoient de ses mains étoient en vogue : il s'en faisoit un débit prodigieux dans Paris & dans les Provinces; &

le ſeul magiſtère de biſmuth ſuffiſoit pour toute la dépenſe de la maiſon. Ce magiſtère n'eſt pourtant pas un remède ; c'eſt ce qu'on appelle du *Blanc d'Eſpagne*. Il étoit ſeul alors dans Paris qui poſſédât ce tréſor.

La Chymie avoit été juſques-là une Science, où, pour emprunter ſes propres termes, un peu de vrai étoit tellement diſſous dans une grande quantité de faux, qu'il en étoit devenu inviſible, & tous deux preſque inſéparables. Au peu de propriétés naturelles que l'on connoiſſoit dans ces mixtes, on en avoit ajouté tant qu'on avoit voulu d'imaginaires, qui brilloient beaucoup davantage. Les métaux ſympathiſoient avec les Planètes & avec les principales parties du corps humain ; un alkaëſt, que l'on n'avoit jamais vu, diſſolvoit tout : les plus grandes abſurdités étoient révérées à la faveur d'une obſcurité myſtérieuſe dont elles s'enveloppoient, où elles ſe retranchoient contre la raiſon. On ſe faiſoit honneur de ne parler qu'une langue barbare, ſemblable à la langue ſacrée de l'ancienne Théologie d'Egypte, entendue des ſeuls Prêtres, & apparemment aſſez vuide de ſens. Les opérations chymiques étoient décrites dans les Livres d'une manière ſi énigmatique, & ſouvent chargées à deſſein de

tant

tant de circonſtances impoſſibles ou inutiles, qu'on voyoit que les Auteurs n'avoient voulu que s'aſſurer la gloire de les ſavoir, & jetter les autres dans le déſeſpoir d'y réuſſir. Encore n'étoit-il pas fort rare que ces Auteurs même n'en ſuſſent pas tant, ou n'en euſſent pas tant fait qu'ils le vouloient faire accroire. M. Lemery fut le premier qui diſſipa les ténèbres naturelles ou affectées de la Chymie, qui la réduiſit à des idées plus nettes & plus ſimples, qui abolit la barbarie inutile de ſon langage, qui ne promit de ſa part que ce qu'elle pouvoit, & ce qu'il la connoiſſoit capable d'exécuter; & de-là vint le grand ſuccès. Il n'y a pas ſeulement de la droiture d'eſprit; il y a une ſorte de grandeur d'ame à dépouiller ainſi d'une fauſſe dignité la ſcience qu'on profeſſe.

Pour rendre la ſienne encore plus populaire, il imprima en 1675 ſon *Cours de Chymie*. La gloire qui ſe tire de la promptitude du débit n'eſt pas pour les Livres ſavans; mais celui-là fut excepté. Il ſe vendit comme un Ouvrage de Galanterie ou de Satyre. Les éditions ſe ſuivoient les unes les autres preſque d'année en année, ſans compter un grand nombre d'éditions contrefaites, honorables & pernicieuſes

pour l'Auteur. C'étoit une ſcience toute nouvelle qui paroiſſoit au jour, & qui remuoit la curioſité de tous les eſprits.

Ce Livre a été traduit en Latin, en Allemand, en Anglois, en Eſpagnol (*a*). Nous avons dit dans l'Eloge de M. de Tſchirnhaus, que ce fut lui qui, par ſa paſſion pour les Sciences, le fit traduire en Allemand à ſes dépens. Le Traducteur Anglois, qui avoit été Ecolier de M. Lemery à Paris, regrette dans ſa Préface de ne pas l'être encore, & traite la Chymie de ſcience qu'on devoit preſque entière à ſon Maître. L'Eſpagnol, Fondateur & Préſident de la Société Royale de Médecine établie à Seville, dit qu'*en matière de Chymie l'autorité du grand Lemery eſt plutôt unique que recommandable.*

Quoiqu'il eût divulgué par ſon Livre les ſecrets de la Chymie, il s'en étoit réſervé quelques-uns; par exemple, un émétique fort doux & plus sûr que l'ordinaire, & un opiat méſentérique avec lequel on dit qu'il a fait des cures ſurprenantes, & que pas un de ceux qui travailloient ſous lui n'a pu découvrir. Il s'étoit même contenté de rendre pluſieurs opérations plus faciles, ſans révéler le dernier degré de

(*a*) Voyez l'Hiſt. de 1708, pag. 124.

facilité qu'il y connoiſſoit ; & il ne doutoit pas que de tant de richeſſes qu'il répandoit libéralement dans le Public, il ne lui fût permis d'en garder quelque petite partie pour ſon uſage particulier.

En 1681, ſa vie commença à être fort troublée à cauſe de ſa Religion. Il reçut ordre de ſe défaire de ſa Charge dans un temps marqué ; & l'Electeur de Brandebourg ſaiſiſſant cette occaſion, lui fit propoſer par M. Spanheim, ſon Envoyé en France, de venir à Berlin, où il créeroit pour lui une Charge de Chymiſte. L'amour de la Patrie, l'embarras de tranſporter ſa famille dans un Pays éloigné, l'eſpérance, quoique très-incertaine, de quelque diſtinction, tout cela le retint ; & même après ſon temps expiré, il fit encore quelques cours de Chymie à un grand nombre d'Ecoliers qui ſe preſſoient d'en profiter : mais enfin à la tolérance dont on l'avoit favoriſé, ſuccédèrent les rigueurs ; & il paſſa en Angleterre en 1683. Il eut l'honneur d'y ſaluer le Roi Charles II, & de lui préſenter la cinquième édition de ſon Livre. Ce Prince, quoique Souverain d'une Nation ſavante, & accoutumé aux Savans, lui marqua une eſtime particulière, & lui donna des eſpérances : mais il ſentit que les effets ſuivroient de loin, s'ils

ſuivoient. Les troubles qui paroiſſoient alors devoir s'élever en Angleterre, le menaçoient d'une vie auſſi agitée qu'en France; ſa famille, qui y étoit reſtée, l'inquiétoit; & il ſe réſolut à y repaſſer, ſans avoir pourtant pris encore de parti bien déterminé.

Il crut être plus tranquille à l'abri de la qualité de Docteur en Médecine. Sur la fin de 1683, il prit le Bonnet dans l'Univerſité de Caen, qui le récompenſa par de grands honneurs de la préférence qu'il lui donnoit. Quand il fut de retour à Paris, il y trouva en peu de temps beaucoup de pratique, mais non pas la tranquillité dont il avoit beſoin. Les affaires de ſa Religion empiroient de jour en jour. Enfin, l'Edit de Nantes ayant été révoqué en 1685, l'exercice de la Médecine fut interdit aux Prétendus Réformés. Il demeura ſans fonction & ſans reſſource; ſa maiſon entièrement démeublée par une triſte précaution; ſes effets diſperſés preſque au haſard, & cachés où il avoit pu; ſa fortune, qui n'étoit que médiocre & naiſſante, plutôt renverſée que dérangée; l'eſprit inceſſamment occupé & des chagrins du préſent, & des craintes de l'avenir, qui à peine pouvoit être auſſi terrible qu'on ſe le figuroit.

Cependant M. Lemery fit encore deux cours de Chymie, mais sous de puissantes protections : l'un pour les deux plus jeunes frères de M. le Marquis de Seignelay, Secrétaire d'Etat ; l'autre pour Milord Salisbury, qui n'avoit pas cru pouvoir trouver en Angleterre la même instruction.

Au milieu des traverses & des malheurs qu'essuyoit M. Lemery, il vint enfin à craindre un plus grand mal, celui de souffrir pour une mauvaise cause, & en pure perte. Il s'appliqua davantage aux preuves de la Religion Catholique ; & bientôt après, il se réunit à l'Eglise avec toute sa famille au commencement de 1686.

Il reprit de plein droit l'exercice de la Médecine ; mais pour les cours de Chymie & la vente de ses remèdes ou préparations, il eut besoin de Lettres du Roi, parce qu'il n'étoit plus Apothicaire. Il les obtint avec facilité : mais quand il fut question de les enregistrer au Parlement, M. de la Reynie, Lieutenant-Général de Police, la Faculté de Médecine & les Maîtres & Gardes Apothicaires s'y opposèrent, moins apparemment par un dessein sincère de le traverser, que pour rendre de pareils établissemens rares & difficiles ; car les Apothicaires les plus intéressés de tous à l'opposition, s'en désistèrent presque

auſſi-tôt, & cédèrent de bonne grace & au mérite perſonnel de M. Lemery, & à celui qu'il s'étoit fait par ſa converſion. Les jours tranquilles revinrent, & avec eux les Ecoliers, les Malades, le grand débit des préparations chymiques, tout cela redoublé par l'interruption.

Les anciens Médecins, à commencer par Hypocrate, étoient Médecins, Apothicaires & Chirurgiens : mais dans la ſuite le Médecin a été partagé en trois, non qu'un Ancien vaille trois Modernes, mais parce que les trois fonctions & les connoiſſances qui y ſont néceſſaires ſe ſont trop augmentées. Cependant M. Lemery les réuniſſoit toutes trois, car il étoit auſſi Chirurgien ; & dans ſa jeuneſſe il s'étoit attaché à faire des opérations de Chirurgie, qui lui avoient fort bien réuſſi, ſurtout la ſaignée. Du moins, par ſon grand ſavoir en Pharmacie, & par la pratique actuelle de cet Art, il étoit le double d'un Médecin ordinaire. Il le prouva par deux gros Ouvrages qui parurent en 1697, intitulés, l'un : *Pharmacopée univerſelle ;* l'autre : *Traité univerſel des Drogues ſimples*, pour leſquels il avoit demandé un Privilége de quinze ans, que M. le Chancelier jugea trop court, & qu'il étendit à vingt.

La Pharmacopée universelle est un recueil de toutes les compositions de remèdes décrits dans tous les Livres de Pharmacie de toutes les Nations de l'Europe; de sorte que ces différentes Nations, qui, soit par la différence des climats & des tempéramens, soit par d'anciennes modes, usent de différens remèdes, peuvent trouver dans ce Livre, comme dans une grande Apothicairerie, ceux qui leur conviendront. On y trouve même ces secrets qu'on accuse tant les Médecins de ne pas vouloir connoître, & qu'on admire d'autant plus qu'ils sont distribués par des mains plus ignorantes. Mais ce Recueil est purgé de toutes les fausses compositions rapportées par des Auteurs peu intelligens dans la matière même qu'ils traitoient, & trop fidèles Copistes d'Auteurs précédens. Sur tous les médicamens que M. Lemery conserve, & dont le nombre est prodigieux, il fait des remarques qui en apprennent les vertus, qui rendent raison de la préparation, & qui le plus souvent la facilitent, ou en retranchent les ingrédiens inutiles. Par exemple, de la fameuse Thériaque d'Andromachus, composée de 64 drogues, il en ôte 12; & c'est peut-être trop peu : mais les choses fort établies ne peuvent être attaquées que par degrés.

Le Traité universel des Drogues simples est la base de *la Pharmacopée universelle*. C'est un Recueil alphabétique de toutes les matières minérales, végétales, animales, qui entrent dans les remèdes reçus; & comme il y en a peu qui n'y entrent, ce Recueil est une bonne partie de l'Histoire Naturelle. On y trouve la description des drogues, leurs vertus, le choix qu'il en faut faire, leur Histoire, du moins à l'égard des drogues étrangères, ce qu'on sait de leur Histoire jusqu'à présent; car il y en a plusieurs qui, pour être fort usitées, n'en sont pas mieux connues. L'opinion commune que le véritable opium soit une larme, est fausse: on ne sait que depuis peu, que le café n'est pas une fève.

L'amas immense des remèdes ou simples ou composés contenus dans la *Pharmacopée*, ou dans le *Traité des Drogues*, sembleroit promettre l'immortalité, ou du moins une sûre guérison de chaque maladie. Mais il en est comme de la Société, où l'on reçoit quantité d'offres de services, & peu de services. Dans cette foule de remèdes, nous avons peu de véritables amis. M. Lemery, qui les connoissoit tant, ne se fioit qu'à un petit nombre. Il n'employoit même qu'avec grande circonspection les remèdes chymiques,

quoiqu'il pût assez naturellement être prévenu en leur faveur, & enhardi par cette même prévention qui est dans la plupart des esprits. Il ne donnoit presque toutes les analyses qu'à la curiosité des Physiciens, & croyoit que par rapport à la Médecine, la Chymie, à force de réduire les mixtes à leurs principes, les réduisoit souvent à rien; qu'un jour viendroit qu'elle prendroit une route contraire, & de décomposante qu'elle étoit deviendroit composante, c'est-à-dire formeroit de nouveaux remèdes, & meilleurs par le mélange de différens mixtes. Les gens les plus habiles dans un art, ne sont pas ceux qui le vantent le plus; ils lui sont supérieurs.

Quand l'Académie se renouvella en 1699, la seule réputation de M. Lemery y sollicita, & y obtint pour lui une place d'Associé Chymiste, qui, à la fin de la même année, en devint une de Pensionnaire par la mort de M. Bourdelin. Il commença alors à travailler à un grand Ouvrage qu'il a lu par morceaux à l'Académie, jusqu'à ce qu'enfin il l'ait imprimé en 1707. C'est le *Traité de l'Antimoine*. Là, ce minéral si utile est tourné de tous les sens par les dissolutions, les sublimations, les distillations, les calcinations; il prend toutes les formes que l'art lui peut

donner, & se lie avec tout ce qu'on a cru capable d'augmenter ou de modifier ses vertus. Il est considéré & par rapport à la Médecine, & par rapport à la Physique; mais malheureusement la curiosité physique a beaucoup plus d'étendue que l'usage médicinal. On pourroit apprendre par cet exemple, que l'étude d'un seul mixte est presque sans bornes, & que chacun en particulier pourroit avoir son Chymiste.

Après l'impression de ce Livre, M. Lemery commença à se ressentir beaucoup des infirmités de l'âge. Il eut quelques attaques d'apoplexie, auxquelles succéda une paralysie d'un côté, qui ne l'empêchoit pourtant pas de sortir. Il venoit toujours à l'Académie, pour laquelle il avoit pris cet amour qu'elle ne manque guère d'inspirer; & il y rempliſſoit ses fonctions au-delà de ce que sa santé sembloit permettre. Mais enfin il fallut qu'il renonçât aux Assemblées, & se renfermât chez lui. Il se démit de sa place de Pensionnaire, qui fut donnée à l'aîné des deux fils qu'il avoit dans la Compagnie. Il fut frappé d'une dernière attaque d'apoplexie qui dura six à sept jours, & mourut le 19 Juin 1715.

Presque toute l'Europe a appris de lui la Chymie, & la plupart des grands Chymistes François ou étrangers lui ont rendu

hommage de leur ſavoir. C'étoit un homme d'un travail continu; il ne connoiſſoit que la chambre de ſes malades, ſon cabinet, ſon laboratoire, l'Académie; & il a bien fait voir que qui ne perd point de temps, en a beaucoup. Il étoit bon ami; il a toujours vécu avec M. Regis dans une liaiſon étroite, qui n'a ſouffert nulle altération : la même probité & la même ſimplicité de mœurs les uniſſoient. Nous ſommes preſque las de relever ce mérite dans ceux dont nous avons à parler. C'eſt une louange qui appartient aſſez généralement à cette eſpèce particulière & peu nombreuſe de gens que le commerce des Sciences éloigne de celui des hommes.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
HOMBERG.

GUILLAUME HOMBERG naquit le 3 Janvier 1652 à Batavia, dans l'Iſle de Java. Jean Homberg, ſon père, étoit un Gentilhomme Saxon, originaire de Quedlimbourg, qui dès ſa jeuneſſe avoit été dépouillé de tout ſon bien par la guerre

des Suédois en Allemagne. Quelques-uns de ſes parens avoient eu ſoin de ſon éducation. Ce qu'il apprit de Mathématiques le mit en état d'aller chercher fortune au ſervice de la Compagnie Hollandoiſe des Indes Orientales, qui par un commerce guerrier s'eſt fait un Empire à l'extrémité de l'Orient. Il eut le commandement de l'Arſenal de Batavia, & ſe maria avec la veuve d'un Officier, nommée Barbe Van-Hedemard. De quatre enfans qui vinrent de ce mariage, M. Homberg fut le ſecond. Son père, pour l'avancer dans le Service, le fit Caporal d'une Compagnie dès l'âge de quatre ans. Il eût bien voulu auſſi le mettre aux Etudes : mais les chaleurs exceſſives & perpétuelles du climat ne permettent pas beaucoup d'application, ni aux enfans, ni même aux hommes faits ; ce qui ne s'accorde guère avec le profond ſavoir qu'on donne aux anciens Brachmanes ou Gymnoſophiſtes. Le corps profite à ſon ordinaire de ce que perd l'eſprit. M. Homberg avoit une ſœur qui fut mariée à huit ans, & mère à neuf.

Son père quitta les Indes & le ſervice de la Compagnie Hollandoiſe, & vint à Amſterdam, où il ſéjourna pluſieurs années avec toute ſa famille. M. Homberg parut être dans ſon véritable air natal,

dès qu'il fut dans un Pays où l'on pouvoit étudier. Sa vivacité naturelle d'esprit, aidée peut-être par celle qu'il tenoit de sa première Patrie, lui fit regagner bien vîte le temps perdu. Il étudia en Droit à Yene & à Léipsic; & en 1674, il fut reçu Avocat à Magdebourg. Quoiqu'il se donnât sincèrement à sa profession, il sentoit qu'il y avoit quelqu'autre chose à connoître dans le monde que des Loix arbitraires des hommes; & le Spectacle de la Nature, toujours présent à tous les yeux, & presque jamais apperçu, commençoit à attirer ses regards, & à intéresser sa curiosité. Il alloit chercher des Plantes sur les montagnes, s'instruisoit de leurs noms & de leurs propriétés; & la nuit, il observoit le cours des Astres, & apprenoit les noms & la disposition des différentes Constellations. Il devenoit ainsi Botaniste & Astronome par lui-même, & en quelque sorte malgré lui; car il s'engageoit toujours plus qu'il ne vouloit. Il poussa assez loin son étude des Plantes; & dans le même temps il se fit un Globe céleste, creux en façon de grande lanterne, où, à la faveur d'une petite lumière placée au-dedans, on voyoit les principales étoiles fixes emportées du même mouvement dont elles paroissent l'être dans le Ciel.

Déja se déclaroit en lui l'esprit de Méchanique, si utile à un Physicien, qui, pour examiner la Nature, a souvent besoin de l'imiter & de la contrefaire.

Malheureusement pour sa profession d'Avocat, étoit alors à Magdebourg Otto Guericke, Bourg-mestre de la Ville, fameux par ses expériences du Vuide, & par l'invention de la machine Pneumatique. Il étoit sorti de ses mains des merveilles, qui l'étoient autant pour les Philosophes que pour le Peuple. Avec quel étonnement, par exemple, ne voyoit-on pas deux bassins de cuivre exactement taillés en demi-sphères, appliqués simplement l'un contre l'autre par leurs bords ou circonférences, & tirés l'un d'un côté par huit chevaux, & l'autre du côté opposé par huit autres chevaux, sans pouvoir être séparés ? Ces sortes d'expériences étoient appelées par quelques Savans les *Miracles de Magdebourg*. C'en étoit encore un en ce temps-là, qu'un petit homme qui se cachoit dans un tuyau quand le temps devoit être pluvieux, & en sortoit quand il devoit faire beau. On a depuis négligé cette puérilité philosophique ; & l'on s'en tient au baromètre, dont personne ne daigne plus s'étonner. M. Homberg s'attacha à M. Guericke pour s'ins-

truire de ſa Phyſique expérimentale ; & cet habile homme, quoique fort myſtérieux, ou lui révéla ſes ſecrets en faveur de ſon génie, ou ne les put dérober à ſa pénétration.

Les amis de M. Homberg, qui le voyoient s'eloigner toujours du Barreau de plus en plus, ſongèrent à le marier pour le rendre Avocat par la néceſſité de ſes affaires : mais il ne donna pas dans ce piége ; & afin de l'éviter plus ſûrement, & d'être plus maître de lui-même, il ſe mit à voyager, & alla d'abord en Italie.

Il s'arrêta un an à Padoue, où il s'appliqua uniquement à la Médecine, & particulièrement à l'Anatomie & aux Plantes. A Bologne, il travailla ſur la pierre qui porte le nom de cette Ville, & lui rendit toute ſa lumière ; car le ſecret en avoit été preſque perdu. A Rome, il ſe lia particulièrement avec Marc-Antoine Celio, Gentilhomme Romain, Mathématicien, Aſtronome & Machiniſte, qui réuſſiſſoit fort bien à faire de grands verres de lunettes. M. Homberg s'y appliqua avec lui, & y trouva à ſouhait de quoi exercer les lumières de ſon eſprit, & ſon adreſſe à opérer. Il ne négligea pas même ces Arts dont l'Italie s'eſt conſervé juſqu'ici une eſpèce de ſouveraineté, la

Peinture, la Sculpture, la Muſique; il y devint aſſez connoiſſeur pour s'en pouvoir faire un mérite, s'il n'en avoit pas eu d'autres. Ce n'eſt pas la Philoſophie qui exclut les choſes de goût & d'agrément; c'eſt l'injuſtice des Philoſophes, qui, comme le reſte des hommes, n'eſtiment que ce qui les diſtingue.

D'Italie, il vint en France pour la première fois, & il ne manqua pas d'y rechercher la connoiſſance & de s'attirer l'eſtime des Savans. Enſuite il paſſa en Angleterre, où il travailla quelque temps avec le fameux M. Boyle, dont le laboratoire étoit une des plus ſavantes Ecoles de Phyſique.

De-là M. Homberg paſſa en Hollande, où il ſe perfectionna encore en Anatomie ſous l'illuſtre Graff, & enfin il revint à Quedlimbourg retrouver ſa famille. Quelque temps après, riche d'une infinité de connoiſſances, il alla prendre à Wittemberg le degré de Docteur en Médecine, que l'on a d'ordinaire à moins de frais.

Ses parens, ſelon la coutume des parens, vouloient qu'il ſongeât à l'utile, & que, puiſqu'il étoit Médecin, il en tirât du profit; mais ſon goût le portoit davantage à ſavoir. Il voulut voir encore les Savans de l'Allemagne & du Nord; & comme

comme il avoit un fonds considérable de curiosités physiques, il songea à en faire commerce, & à en acquérir de nouvelles par des échanges. Les phosphores faisoient alors du bruit. Christian-Adolphe Balduinus, & Kunkel, Chymiste de l'Electeur de Saxe, en avoient trouvé un différent & nouveau, chacun de leur côté; & M. Homberg les alla chercher. Il vit Balduinus le premier; il trouva son phosphore fort beau, & de la nature de la pierre de Bologne, quoiqu'un peu plus foible en lumière. Il l'acheta par quelque autre expérience: mais il falloit avoir celui de Kunkel, qui avoit beaucoup de réputation. Il trouva Kunkel à Berlin; & par bonheur celui-ci étoit fort touché de l'envie d'avoir le petit Homme Prophete de Guericke. Le marché fut bientôt conclu entre les deux Curieux; le petit Homme fut donné pour le phosphore. C'étoit le phosphore d'urine, présentement assez connu.

Les métaux avoient touché particulièrement la curiosité de M. Homberg. Il alla voir les mines de Saxe, de Boheme & de Hongrie, plus instructives, sans comparaison, que les meilleurs Livres; & il y apprit combien il est important d'étudier la Nature chez elle-même. Il passa même

jusqu'en Suède, attiré par les mines de cuivre.

Le Roi de Suède, alors régnant, venoit d'établir à Stockholm un laboratoire de Chymie. M. Homberg y travailla avec M. Hierna, premier Médecin du Roi d'aujourd'hui; & il eut le plaisir de contribuer beaucoup aux premiers succès de ce nouvel établissement. On s'adressoit souvent à lui, ou pour lui demander des décisions sur des difficultés qui partageoient les plus habiles, ou pour l'engager à des recherches qu'ils n'osoient entreprendre; & les Journaux de Hambourg de ce temps-là, imprimés en Allemagne, sont pleins de Mémoires qui venoient de lui.

Dans tous ses voyages il s'instruisoit des singularités de l'Histoire Naturelle des Pays, & observoit les industries particulières des Arts qui s'y pratiquent; car les Arts fournissent une infinité d'expériences très-dignes d'attention, inventées quelquefois par d'habiles gens inconnus, assez souvent par des Artisans grossiers, qui ne songeant qu'à leur utilité ou à leur commodité, & non à découvrir des phénomènes de Physique, en ont découvert de rares & de merveilleux dont ils ne s'appercevoient pas. Ainsi, il se composoit une Physique toute de faits singuliers &

peu connus, à-peu-près comme ceux qui, pour apprendre l'Hiſtoire au vrai, iroient chercher les pièces originales cachées dans des Archives. Il y a de même les Anecdotes de la Nature. Quand on en a acquis une grande connoiſſance, on ne fait pas tant de cas des Syſtêmes, peut-être parce qu'ils deviennent d'autant plus difficiles & plus incertains, qu'il les faut ajuſter à un plus grand nombre de faits; & pareillement ceux qui ſavent beaucoup d'Anecdotes hiſtoriques, eſtiment peu les grands corps d'Hiſtoire, qui ſont des Syſtêmes à leur manière.

Le père de M. Homberg ſouhaitoit avec paſſion qu'il terminât enfin ſes courſes ſavantes, & revînt ſe fixer dans ſon Pays, où, pour s'aſſurer de lui, il l'auroit marié. Mais l'amour des Sciences & de la liberté l'emporta encore du fond du Nord en Hollande pour la troiſième fois, & de Hollande il repaſſa en France pour la ſeconde; & il y vit, ſelon ſa manière ordinaire de voir, les Provinces qu'il n'avoit pas vues dans ſon premier voyage.

A la fin le père s'impatientoit, & faiſoit des inſtances plus ſérieuſes & plus preſſantes que jamais pour le retour. M. Homberg obéiſſoit, & le jour de ſon départ étoit arrivé; il étoit prêt à monter en

carroſſe, lorſque M. Colbert l'envoya chercher de la part du Roi. Ce Miniſtre, perſuadé que les gens d'un mérite ſingulier étoient bons à un Etat, lui fit, pour l'arrêter, des offres ſi avantageuſes, que M. Homberg demanda un peu de temps pour prendre ſon parti, & prit enfin celui de demeurer.

Sa puiſſante raiſon étoit, que la pratique familière aux Proteſtans de lire tous les jours un Chapitre de l'Ecriture Sainte, lui avoit rendu fort ſuſpecte l'Egliſe Proteſtante dans laquelle il étoit né, & qu'il ſe ſentoit fort éloigné pour rentrer dans l'Egliſe Catholique; ce qu'il fit en 1682. L'année ſuivante, les Lettres & lui perdirent M. Colbert; & de plus, il fut déshérité par ſon père pour avoir changé de Religion.

Il entra en grande liaiſon avec M. l'Abbé de Chalucet, depuis Evêque de Toulon, fort curieux de Chymie. M. Homberg y étoit trop habile pour aſpirer à la Pierre Philoſophale, & trop ſincère pour entêter perſonne de cette vaine idée. Mais un autre Chymiſte, avec qui il travailloit chez le Prélat, voulant convaincre l'incrédulité de ſon Aſſocié, lui donna en pur don un lingot d'or prétendu philoſophique, mais toujours de très-bon or,

qui valoit bien 400 francs ; tromperie qui, comme il l'avouoit, lui vint alors assez à propos. En observant de près la conduite d'un homme qui en savoit tant, il craignit, peut-être par un excès de prudence, qu'il n'en sût trop ; & pour mieux rompre tout commerce, aussi-bien que par quelques autres raisons, il retourna à Rome en 85.

Il y portoit toute sa récolte du Nord ; & il en profita par une pratique de Médecine peu connue en ce Pays-là, & heureuse. Il négligeoit assez sa qualité de Docteur à Wittemberg, & on le prenoit pour un Médecin qui ne l'étoit que de génie, & non par des degrés : cependant assez de gens avoient la hardiesse de se confier à lui, & s'en trouvoient bien. Il lui manquoit une qualité dont le défaut rendoit la confiance qu'on avoit en lui encore plus hardie ; il ne vantoit ni ses remèdes, ni sa capacité : il n'osoit dire plus qu'il ne savoit, ni donner le vraisemblable pour assuré ; & par là il ne pouvoit guère être le Médecin que de malades assez raisonnables. Il se faisoit même peu d'honneur des succès, & renvoyoit à la Nature la plus grande partie de la gloire : mais au lieu de l'art de se faire

valoir, il avoit celui de découvrir assez juste, par des raisonnemens fins, la cause d'une maladie, & le remède qui convenoit. Cette sagacité d'esprit particulière valoit la grande expérience d'un Médecin, qui n'eût été toute sa vie que Médecin.

Il revint à Paris au bout de quelques années : & tant de connoissances singulières qu'il avoit acquises ; ses phosphores, une machine pneumatique de son invention plus parfaite que celle de Guericke, & que celle de Boyle qu'il avoit vue à Londres ; les nouveaux phénomènes qu'elle lui produisoit tous les jours ; des microscopes de sa façon, très-simples, très-commodes & très-exacts, autre source inépuisable de phénomènes ; une infinité d'opérations rares, ou de découvertes de Chymie, lui donnèrent ici une des premières places entre les premiers Savans. M. Regis, en 1690, finit dans son Système de Philosophie imprimé le Traité d'Optique par dire, que *tout ce qu'il en a écrit est confirmé par des expériences qui ont été faites par M. Homberg, Gentilhomme Allemand, si fameux par les grandes connoissances qu'il a de la Physique, mais sur-tout par l'adresse & l'exactitude extrême avec laquelle il fait toutes sortes d'expériences.*

Nous avons déja dit dans l'Eloge de M. de Tournefort (*a*), que dès que M. l'Abbé Bignon eut en 1691 la direction de l'Académie des Sciences, il y fit entrer Meſſieurs Homberg & de Tournefort, qui furent *ſes premiers nés*. Il donna auſſi à M. Homberg le laboratoire de l'Académie, & par-là une entière liberté de travailler en Chymie ſans inquiétude.

L'Académie, par le concours de quelques circonſtances malheureuſes, étoit tombée alors dans une aſſez grande langueur. Souvent on ne trouvoit pas de quoi occuper les deux heures de ſéance : mais dès que M. Homberg eut été reçu, on vit que l'on avoit une reſſource aſſurée. Il étoit toujours prêt à fournir du ſien ; & l'on s'étoit fait ſur ſa bonne volonté une eſpèce de droit qui l'aſſujettiſſoit. Il n'eût preſque oſé paroître les mains vuides. Sa grande abondance contribua beaucoup à ſoutenir la Compagnie juſqu'au renouvellement de 1699.

Mgr le Duc d'Orléans, qui n'avoit point alors de fonctions à remplir dignes de ſa naiſſance, ſe livroit au goût & au talent naturel qu'il a pour les Sciences les plus élevées ; & faiſoit à la Philoſophie l'honneur

(*a*) Voyez l'Hiſt. de 1708, pag. 147 & ſuiv.

de la croire digne de l'occuper au défaut du Commandement des Armées, ou du Gouvernement des Etats. Il voulut entrer dans les myſtères de la Chymie, & dans la Phyſique expérimentale. M. l'Abbé du Bois, qui avoit eu l'honneur d'être Précepteur de S. A. R., & qui étoit ravi de ſeconder des inclinations qu'il n'avoit pas eu beſoin de lui inſpirer, lui indiqua M. Homberg, comme le plus propre à ſatisfaire ſa curioſité. Il le préſenta au Prince, qui vit bientôt qu'il avoit trouvé le Phyſicien qu'il lui falloit. Il le prit auprès de lui en cette qualité en 1702, lui donna une penſion, & un laboratoire le mieux fourni & le plus ſuperbe que la Chymie eût jamais eu. Là ſe rendoit preſque tous les jours le Prince Philoſophe; il recevoit avidement les inſtructions de ſon Chymiſte, ſouvent même les prévenoit avec rapidité; il entroit dans tout le détail des opérations, les exécutoit lui-même, en imaginoit de nouvelles; & j'ai vu pluſieurs fois le Maître effrayé de ſon Diſciple. *On ne le connoît pas*, me diſoit-il en propres termes, lui qui étoit preſque le ſeul confident de ſes talens; *c'eſt un rude travailleur.* Il m'a répété ce diſcours depuis peu, en concluant de la Phyſique à la Régence, dont il a vu les premiers momens;

&

& cette conclusion se justifie de jour en jour.

Ce fut aussi en 1702 que Monseigneur le Duc d'Orléans fit venir d'Allemagne le grand Miroir ardent convexe, dont nous avons tant parlé dans nos Histoires. M. Homberg eut le plaisir de voir que quelques Systêmes qu'il avoit imaginés devenoient des faits ; & ce qui lui fut encore plus sensible, il apprit quantité de faits qu'il n'eût pas devinés. Cette nouvelle espèce de fourneau donna une Chymie nouvelle ; il étoit juste que l'application de S. A. R. à cette Science fut marquée d'une époque singulière, & mémorable parmi tous les Physiciens.

En 1704, le Prince voulut honorer M. Homberg d'une faveur encore plus particulière, & le faire son premier Médecin. Lorsque ce choix étoit sur le point d'être déclaré, on lui vint offrir de la part de l'Electeur Palatin, & d'une manière très-pressante, des avantages plus considérables que ceux-mêmes qui l'attendoient. L'attachement qu'il avoit pour S. A. R. ne lui permit pas de délibérer. Il faut avouer qu'il s'y joignit aussi un autre attachement. Il songeoit à un mariage, & y songeoit depuis si long-temps, que l'amour

ſeul, ſans une forte eſtime, n'eût pas produit tant de conſtance.

Il fut donc premier Médecin de Monſeigneur le Duc d'Orléans à la fin de 1704. Par-là, il tomboit dans le cas d'une de nos Loix, qui porte que toute Charge demandant réſidence hors de Paris, eſt incompatible avec une place d'Académicien Penſionnaire. Il déclara nettement que s'il étoit réduit à opter, il ſe déterminoit pour l'Académie, ſans comparaiſon moins utile; mais le Roi le jugea digne d'une exception. Ce trait héroïque de ſon amour pour l'Académie fut ſuivi de la part de ſon Prince d'un autre trait encore plus héroïque; il ne fut pas offenſé.

En 1708, M. Homberg ſe maria; & ce fut en quelque ſorte dans l'Académie. Il épouſa Marguerite-Angélique Dodart, fille du fameux M. Dodart, celle pour qui il avoit été ſi conſtant, & dont il avoit tant éprouvé le caractère.

Quelques années après, il devint ſujet à une petite dyſſenterie, qu'il ſe guériſſoit, & qui revenoit de temps en temps. Le mal ſe fortifia toujours, & fut enfin en 1715 cruel & dangereux. La patience du malade a toujours été celle d'un Héros ou d'un Saint. Peu de jours avant ſa mort, il prit la liberté d'écrire à Monſeigneur le

Duc d'Orléans sur sa Régence ; & à la fin de la Lettre, il employa ces expressions touchantes que son état fournissoit, pour lui recommander tout ce qu'il avoit le plus aimé, la Veuve qu'il alloit laisser, & l'Académie des Sciences. Sa prière pour l'Académie a eu plus de succès qu'il n'eût osé l'espérer ; le Prince s'est réservé à lui seul le Gouvernement immédiat de cette Compagnie. Il traite nos Sciences comme son domaine particulier, dont il est jaloux.

M. Homberg mourut le 24 Septembre 1715, après avoir reçu plusieurs fois les Sacremens dans le cours de sa maladie.

Quoiqu'il fût d'une complexion foible, il étoit fort laborieux, & d'un courage qui lui tenoit lieu de force. Outre une quantité prodigieuse de faits curieux de Physique rassemblés dans sa tête, & présens à sa mémoire, il avoit de quoi faire un Savant ordinaire en histoire & en langues. Il savoit même de l'Hébreu. Son caractère d'esprit est marqué dans tout ce qu'on a de lui : une attention ingénieuse sur tout, qui lui faisoit naître des Observations où les autres ne voient rien ; une adresse extrême pour démêler les routes qui mènent aux découvertes ; des tours d'expériences singuliers, & qui seroient trop artificieux, si on avoit tort de s'obstiner à connoître ;

une fineſſe ſenſée, & une ſolidité délicate; une exactitude qui, quoique ſcrupuleuſe, ſavoit écarter tout l'inutile; toujours un génie de nouveauté, pour qui les ſujets les plus uſés ne l'étoient point. Il n'a point publié de corps d'Ouvrage. Il avoit commencé à donner par morceaux dans nos Hiſtoires, des *Eſſais* ou *Elémens de Chymie*; car de la manière dont il prenoit la Chymie, il avoit lieu de ne pas croire que ce fût encore une Science faite. On a trouvé dans ſes papiers le reſte de ces Elémens en bon ordre & prêt pour l'impreſſion. D'ailleurs, nous n'avons de lui qu'un grand nombre de petits Mémoires ſur différens ſujets particuliers: mais de ces petits Mémoires, il n'y en a aucun qui ne donne des vues, & qui ne brille d'une certaine lumière; & il y en a pluſieurs dont d'autres auroient fait des Livres avec le ſecours de quantité de choſes communes qu'ils y auroient jointes. Nous avons déja dit combien il étoit éloigné de l'oſtentation; il l'étoit autant du myſtère, ſi ordinaire aux Chymiſtes, & qui n'eſt qu'une autre eſpèce d'oſtentation où l'on cache au lieu d'étaler. Il donnoit de bonne grace ce qu'il ſavoit, & laiſſoit aux gens à ſentir le prix de ce qu'il leur avoit donné. Sa manière de

s'expliquer étoit tout-à-fait ſimple, mais méthodique, préciſe, & ſans ſuperfluité. Soit que le François fût toujours pour lui une langue étrangère, ſoit que naturellement il ne fût pas abondant en paroles, il cherchoit ſon mot preſque à chaque moment; mais il le trouvoit. Jamais on n'a eu des mœurs plus douces ni plus ſociables : il étoit même homme de plaiſir; car c'eſt un mérite de l'être, pourvu qu'on ſoit en même temps quelque choſe d'oppoſé. Une Philoſophie ſaine & paiſible le diſpoſoit à recevoir ſans trouble les différens événemens de la vie, & le rendoit incapable des ces agitations dont on a, quand on veut, tant de ſujets. A cette tranquillité d'ame tiennent néceſſairement la probité & la droiture : on eſt hors du tumulte des paſſions; & quiconque a le loiſir de penſer, ne voit rien de mieux à faire que d'être vertueux.

ÉLOGE
DU PÈRE
MALEBRANCHE.

NICOLAS MALEBRANCHE naquit à Paris le 6 Août 1638 de Nicolas Malebranche, Secrétaire du Roi, Tréſorier des cinq groſſes Fermes ſous le Miniſtère du Cardinal de Richelieu, & de Cathérine de Lauzon, qui eut un frère Viceroi du Canada, Intendant de Bordeaux, & enfin Conſeiller d'Etat. Il fut le dernier de dix enfans. Un de ſes aînés mourut en 1705 Conſeiller de la Grand'Chambre, & fort eſtimé dans le Parlement.

Ce cadet, d'une ſi nombreuſe famille, fut fort difficile à élever, à cauſe de la foibleſſe de ſa complexion, & de ſes infirmités continuelles. Il avoit même une conformation particulière, l'épine du dos tortueuſe, & le ſternon extrêmement enfoncé. Il lui fallut une éducation domeſtique; & il ne ſortit de la maiſon paternelle que pour faire ſa Philoſophie au Collége de la Marche, & ſa Théologie en Sorbonne. Il les fit en homme d'eſprit, mais

non en génie supérieur. Il s'étoit toujours destiné à l'état ecclésiastique, où la Nature & la Grace l'appeloient également; & pour s'y attacher encore davantage, en conservant néanmoins une liberté qui ne lui étoit pas fort nécessaire, il entra dans la Congrégation de l'Oratoire à Paris en 1660.

Il voulut se mettre dans quelque étude convenable à sa profession; & par le conseil du P. le Cointe, fameux Auteur des *Annales Ecclesiastici Francorum*, il s'appliqua à l'Histoire Ecclésiastique. Il commença par lire en Grec Eusebe, Socrate, Sozomène, Théodoret : mais les faits ne se lioient point dans sa tête les uns aux autres; ils ne faisoient que s'effacer mutuellement, & un travail inutile produisit bientôt le dégoût. Le célèbre M. Simon, qui étoit alors de l'Oratoire & à Paris, voulut attirer à lui, c'est-à-dire à l'Hébreu & à la critique de l'Ecriture Sainte, ce déserteur de l'Histoire; & le P. Malebranche entra sous sa conduite dans cette nouvelle carrière peu différente de l'autre : aussi n'y faisoit-il pas encore de grands progrès.

Un jour, comme il passoit par la rue Saint-Jacques, un Libraire lui présenta le *Traité de l'Homme* de M. Descartes, qui venoit de paroître. Il avoit 26 ans,

& ne connoiſſoit Deſcartes que de nom, & par quelques objections de ſes cahiers de Philoſophie. Il ſe mit à feuilleter le Livre, & fut frappé comme d'une lumière qui en ſortit toute nouvelle à ſes yeux. Il entrevit une ſcience dont il n'avoit point d'idée, & ſentit qu'elle lui convenoit. La Philoſophie ſcholaſtique qu'il avoit eu tout le loiſir de connoître, ne lui avoit point fait, en faveur de la Philoſophie en général, l'effet de la ſimple vue d'un Volume de Deſcartes : la ſympathie n'avoit point joué ; l'uniſſon n'y étoit point ; cette Philoſophie ne lui avoit point paru une Philoſophie. Il acheta le Livre, le lut avec empreſſement, &, ce qu'on aura peut-être peine à croire, avec un tel tranſport, qu'il lui en prenoit des battemens de cœur, qui l'obligeoient quelquefois d'interrompre ſa lecture. L'inviſible & inutile Vérité n'eſt pas accoutumée à trouver tant de ſenſibilité parmi les hommes, & les objets les plus ordinaires de leurs paſſions ſe tiendroient heureux d'y en trouver autant.

Il abandonna donc abſolument toute autre étude pour la Philoſophie de Deſcartes. Quand ſes Confrères & ſes amis, les Critiques ou les Hiſtoriens, à qui tout cela paroiſſoit bien creux, lui en faiſoient

des reproches, il leur demandoit si Adam n'avoit pas eu la science parfaite ; & comme ils en convenoient selon l'opinion commune des Théologiens, il leur disoit que la science parfaite n'étoit donc pas la critique ou l'Histoire, & qu'il ne vouloit savoir que ce qu'Adam avoit su.

Il en apprit en peu d'années du moins autant que Descartes lui-même en savoit ; car en Philosophie, plus on pense, plus on fait de progrès, & un homme dans le même temps pense beaucoup plus qu'un autre : mais pour les Sciences de faits, un homme ne lit dans un temps que ce qu'un autre auroit pu lire. Ainsi le génie fait les Philosophes aussi-bien que les Poëtes, & le temps fait les Savans. Le P. Malebranche devint si rapidement Philosophe, qu'au bout de dix années de Cartésianisme, il avoit composé le Livre de la *Recherche de la Vérité*.

D'abord, pour sonder le goût du Public, il en laissa courir le premier Volume manuscrit. M. l'Abbé de Saint-Jacques, homme d'une rare vertu, & qui disposoit de la Librairie sous M. le Chancelier d'Aligre son père, le lut, & aussi-tôt en fit expédier le Privilége *gratis* en 1674.

Ce Livre fit beaucoup de bruit ; & quoique fondé sur des principes déja connus,

il parut original. L'Auteur étoit Cartésien, mais comme Descartes ; il ne paroissoit pas l'avoir suivi, mais rencontré. Il règne en cet Ouvrage un grand art de mettre des idées abstraites dans leur jour, de les lier ensemble, de les fortifier par leur liaison. Il s'y trouve même un mélange adroit de quantité de choses moins abstraites, qui étant facilement entendues, encouragent le Lecteur à s'appliquer aux autres, le flattent de pouvoir tout entendre, & peut-être lui persuadent qu'il entend tout à-peu-près. La diction, outre qu'elle est pure & châtiée, a toute la dignité que les matières demandent, & toute la grace qu'elles peuvent souffrir. Ce n'est pas qu'il eût apporté aucun soin à cultiver les talens de l'imagination ; au contraire, il s'est toujours fort attaché à les décrier : mais il en avoit naturellement une fort noble & fort vive, qui travailloit pour un ingrat malgré lui-même, & qui ornoit la raison en se cachant d'elle.

Ce premier Volume de la *Recherche de la Vérité* eut trop de succès pour n'être pas critiqué. Il le fut par M. Foucher, Chanoine de Dijon, à qui le P. Malebranche répondit dans la Préface du second Volume qu'il donna l'année suivante. *La Recherche de la Vérité* complette n'en

eut que plus d'éclat. De nouvelles vérités naiſſoient des précédentes ; & en cette matière, plus les générations ſont nombreuſes, plus elles ſont nobles. L'Ouvrage enleva un grand nombre de ſuffrages illuſtres, entr'autres celui de M. Arnaud, fort conſidérable par lui-même, & encore plus par les ſuites.

Je paſſe ſous ſilence des repliques de M. Foucher, & des réponſes ou éclairciſſemens, ſoit du P. Malebranche, ſoit du P. des Gabets, Bénédictin, qui avoit embraſſé ſon Syſtême. Tout cela produiſit une ſuite d'Ecrits, & preſque nulle inſtruction. Ce n'étoient que les principes de la *Recherche* peu entendus ou déguiſés d'une part, & de l'autre plus développés, ou tournés différemment. Une longue diſpute ſur des matières philoſophiques peut contenir peu de Philoſophie.

On voit par l'exemple du P. des Gabets, que la *Recherche de la Vérité* avoit déja vivement perſuadé quelques eſprits. L'Auteur qui avoit ſongé ſincèrement à inſtruire, ne goûtoit pas les applaudiſſemens du Public ſans cette perſuaſion, parce qu'ils ne tournoient qu'à ſa gloire ; au lieu que la perſuaſion eût tourné à celle de la vérité : mais il falloit ſouvent qu'il prît patience, & ſe contentât de n'être qu'ap-

plaudi. Auſſi ſa doctrine impoſe-t-elle des conditions fort dures : elle veut qu'on ſe dépouille ſans ceſſe de ſes ſens & de ſon imagination ; que par l'effort d'une méditation ſuivie on s'élève à une certaine région d'idées, dont l'accès eſt ſi difficile, que même parmi les Philoſophes, pour qui tous les autres hommes ſont peuple, il y a encore un peuple qui ne peut guère aller juſques-là. Cependant ce Syſtême, quoique ſi intellectuel & ſi délié, s'eſt répandu avec le temps, & le nombre de ſes Sectateurs fait aſſez d'honneur à l'eſprit humain. Il eſt vrai que ce ſont quelquefois ces conditions ſi dures qui ont de l'attrait pour lui, & qui le gagnent.

Le Livre de la *Recherche de la Vérité* eſt plein de Dieu. Dieu eſt le ſeul Agent, & cela dans le ſens le plus étroit ; toute vertu d'agir, toute action lui appartient immédiatement : les cauſes ſecondes ne ſont point des cauſes ; ce ne ſont que des occaſions qui déterminent l'action de Dieu, des cauſes occaſionnelles. D'ailleurs quelques points de la Religion Chrétienne, comme le péché originel, ſont prouvés ou expliqués dans ce Livre. Cependant le P. Malebranche n'avoit pas encore expoſé ſon Syſtême entier par rapport à la Religion, ou plutôt la manière dont

il accordoit la Religion avec ſon Syſtême de Philoſophie. Il le fit à la ſollicitation de M. le Duc de Chevreuſe, dans ſes *Converſations Chrétiennes*, en 1677. Là, il introduit trois perſonnages: Théodore, qui eſt lui-même; Ariſtarque, homme du monde, qui a peu d'habitude avec les idées préciſes, qui a beaucoup lu, & n'en ſait que moins penſer; & Eraſte, jeune homme qui n'eſt gâté ni par le monde, ni par la ſcience, & qui ſaiſit, par une attention exacte & docile, ce qui échappe à l'imagination tumultueuſe d'Ariſtarque. Le Dialogue en eſt bien entendu, les caractères finement obſervés; & Ariſtarque y eſt, comme il devoit être, philoſophiquement comique. Théodore ſait encore mieux que le Socrate de Platon, faire accoucher ſes Auditeurs des vérités cachées qui étoient en eux; il leur prouve, ou leur fait découvrir par eux-mêmes l'exiſtence de Dieu, la corruption de la nature humaine par le péché originel, la néceſſité d'un Réparateur ou médiateur, & celle de la grace. Le fruit de ces entretiens eſt la converſion d'Ariſtarque au Syſtême chrétien du Père Malebranche, & l'entrée d'Eraſte dans un Monaſtère.

Dans une édition ſuivante de ces *Converſations Chrétiennes*, le P. Malebranche

ajouta des Méditations, où d'une *considération* philosophique il tire toujours une *élévation* à Dieu. Peut-être voulut-il par-là répondre à quelques bonnes ames, qui lui reprochoient que sa Philosophie abstraite, & par conséquent sèche, ne pouvoit produire des mouvemens de piété assez affectueux & assez tendres. Il y a cependant assez d'apparence qu'à cet égard les idées métaphysiques seront toujours pour la plupart du monde comme la flamme de l'esprit-de-vin, qui est trop subtile pour brûler du bois.

Le dessein qu'il a eu de lier la Religion à la Philosophie, a toujours été celui des plus grands hommes du Christianisme. Ce n'est pas qu'on ne puisse assez raisonnablement les tenir toutes deux séparées, &, pour prévenir tous les troubles, régler les limites des deux Empires : mais il vaut encore mieux réconcilier les Puissances, & les amener à une paix sincère. Quand on y a travaillé, on a toujours traité avec la Philosophie dominante, les anciens Pères avec celle de Platon, S. Thomas avec celle d'Aristote ; & à leur exemple, le P. Malebranche a traité avec celle de Descartes, d'autant plus nécessairement, qu'à l'égard de ses principes essentiels, il n'a pas cru qu'elle dût être comme les

autres, dominante pour un temps. Il n'a pas seulement accordé cette Philosophie avec la Religion ; il a fait voir qu'elle produit plusieurs vérités importantes de la Religion, & peut-être un seul point lui a-t-il donné presque tout. On sait que la preuve de la spiritualité de l'ame, apportée par Descartes, le conduit nécessairement à croire que les pensées de l'ame ne peuvent être causes physiques des mouvemens du corps, ni les mouvemens du corps causes physiques des pensées de l'ame ; que seulement ils sont réciproquement causes occasionnelles, & que Dieu seul est la cause réelle & physique déterminée à agir par ces causes occasionnelles. Puisqu'un esprit supérieur à un corps, & plus noble, ne le peut mouvoir, un corps ne peut non plus en mouvoir un autre ; leur choc n'est que la cause occasionnelle de la communication des mouvemens, que Dieu distribua entr'eux selon certaines loix établies par lui-même, & certainement inconnues aux corps. Dieu est donc le seul qui agisse, soit sur les corps, soit sur les esprits ; & delà il suit que lui seul, & absolument parlant, il peut nous rendre heureux ou malheureux, principe très-fécond de toute la morale Chrétienne. Puisque Dieu agit sur les corps par des loix

générales, il agit de même sur les esprits. Des loix générales règnent donc par-tout, c'est-à-dire, des volontés générales de Dieu ; & c'est par elles qu'il entre, tant dans l'ordre de la nature, que dans celui de la grace, des défauts que Dieu n'auroit pu empêcher que par des volontés particulières peu dignes de lui. Cela répond aux plus grandes objections qui se fassent contre la Providence. C'est-là tout le système, dans un raccourci qui ne lui est pas avantageux. Plus on le verra développé, plus la chaîne des idées sera longue, & en même temps étroite. Jamais Philosophe n'a si bien su l'art d'en former une.

Elle l'avoit conduit à des vues particulières sur la grace, non à l'égard du dogme, mais de la manière de l'expliquer. Il ne s'accordoit nullement avec le fameux P. Quesnel, qui étoit encore de l'Oratoire, & qui avoit embrassé les sentimens de M. Arnaud. Le P. Quesnel, pour savoir mieux à quoi s'en tenir, souhaita que son Maître eût connoissance des pensées du P. Malebranche, & lia une partie entr'eux chez un ami commun. Le fond du système dont il s'agissoit, est que l'ame humaine de Jésus-Christ est la cause occasionnelle de la distribution de la grace, par le choix qu'elle fait de certaines personnes pour demander

demander à Dieu qu'il la leur envoie ; & que, comme cette ame, toute parfaite qu'elle eſt, eſt finie, il ne ſe peut que l'ordre de la grace n'ait ſes défectuoſités, auſſi-bien que celui de la nature. Il n'y avoit guère d'apparence que M. Arnaud dût recevoir avec docilité ces nouvelles leçons. A peine le P. Malebranche avoit-il commencé à parler, qu'on diſputa, & par conſéquent on ne s'entendit guère ; on ne convint de rien, & on ſe ſépara avec aſſez de mécontentement réciproque. Le ſeul fruit de ſa conférence fut que le P. Malebranche promit de mettre ſes ſentimens par écrit, & M. Arnaud d'y répondre ; ou, ce qui revient à-peu-près au même, il promit la guerre au P. Malebranche.

Malgré la grande réputation de M. Arnaud, ſon extrême vivacité ſur la matière de la grace, qui étoit preſque ſon domaine, le P. Malebranche oſa tenir ſa parole, & compoſer ſon Traité *de la Nature & de la Grace*. Il en fit faire une copie pour M. Arnaud ; mais ce Docteur ſe retira de France en ce temps-là. On la lui envoya en Hollande, & le P. Malebranche fut plus d'un an ſans en entendre parler. Ses amis le preſsèrent de publier ſon Ouvrage, & il conſentit qu'on l'envoyât à Elzevir, qui l'imprima en 1680. M. Arnaud, qui étoit

sur les lieux, en vit quelques feuillets; & par zèle, ou pour son opinion, ou pour le P. Malebranche, il voulut arrêter cette impression: mais il n'en put venir à bout, & il ne songea plus qu'à répondre.

Dans cet intervalle, le P. Malebranche fit ses *Méditations Chrétiennes & Métaphysiques*, qui parurent en 1683. C'est un Dialogue entre le Verbe & lui. Il étoit persuadé que le Verbe est la raison universelle; que tout ce que voient les esprits créés, ils le voient dans cette substance increée, même les idées des corps; que le Verbe est donc la seule lumière qui nous éclaire, & le seul Maître qui nous instruit; & sur ce fondement, il l'introduit parlant à lui comme à son Disciple, & lui découvrant les plus sublimes vérités de la Métaphysique & de la Religion. Il n'a pas manqué d'avertir dans sa Préface, qu'il ne donne pas cependant pour vrais discours du Verbe tous ceux qu'il lui fait tenir; qu'à la vérité ce sont les réponses qu'il croit avoir reçues lorsqu'il l'a interrogé, mais qu'il peut ou l'avoir mal interrogé, ou avoir mal entendu ses réponses; & qu'enfin tout ce qu'il veut dire, c'est qu'il ne faut s'adresser qu'à ce Maître commun & unique. Du reste, on peut assurer que le Dialogue a une noblesse digne,

autant qu'il eſt poſſible, d'un tel Interlocuteur. L'art de l'Auteur, ou plutôt la diſpoſition naturelle où il ſe trouvoit, a ſu y répandre un certain ſombre auguſte & majeſtueux, propre à tenir les ſens & l'imagination dans le ſilence, & la raiſon dans l'attention & dans le reſpect; ſi la Poëſie pouvoit prêter des ornemens à la Philoſophie, elle ne lui en pourroit pas prêter de plus philoſophiques.

En cette année 83, M. Arnaud fit le premier acte d'hoſtilité. Il n'attaquoit pas le Traité *de la Nature & de la Grace*, mais l'opinion que l'on voit toutes choſes en Dieu, expoſées dans la *Recherche de la Vérité*, qu'il avoit lui-même vantée autrefois. Il intitula ſon Ouvrage : *Des vraies & des fauſſes Idées*. Il prenoit ce chemin, qui n'étoit pas le plus court, pour apprendre, diſoit-il, au P. Malebranche à ſe défier de ſes plus chères ſpéculations métaphyſiques, & le préparer par-là à ſe laiſſer plus facilement déſabuſer ſur la grace. Le P. Malebranche de ſon côté ſe plaignit de ce qu'une matière dont il n'étoit nullement queſtion, avoit été malignement choiſie, parce qu'elle étoit la plus métaphyſique, & par conſéquent la plus ſuſceptible de ridicule aux yeux de la plupart du monde. Il y eut pluſieurs

Ecrits de part & d'autre. Comme ils étoient en forme de Lettres à un ami commun, d'abord les deux Adverſaires, en lui parlant l'un de l'autre, diſoient ſouvent : *Notre ami.* Mais cette expreſſion vient à diſparoître dans la ſuite ; il lui ſuccède des reproches aſſaiſonnés de tout ce que la charité chrétienne y pouvoit mettre de reſtrictions & de tours qui ne nuiſent guère au fond. Enfin M. Arnaud en vint à des accuſations certainement inſoutenables, que ſon Adverſaire met une étendue matérielle en Dieu, & veut artificieuſement inſinuer des dogmes qui corrompent la pureté de la Religion. Sur ces endroits le P. Malebranche s'adreſſe à Dieu, & le prie de retenir ſa plume & les mouvemens de ſon cœur. On ſent que le génie de M. Arnaud étoit tout-à-fait guerrier, & celui du P. Malebranche fort pacifique. Il dit même en quelque endroit, qu'il étoit bien las de donner au monde un ſpectacle auſſi dangereux que ceux contre leſquels on déclame le plus. D'ailleurs M. Arnaud avoit un parti nombreux, qui chantoit victoire pour ſon Chef dès qu'il paroiſſoit dans la lice. Le Père Malebranche au contraire étoit, à ce qu'il prétendoit, ſans conſidération, & même une perſonne *mépriſable* : mais cela même, bien pris, étoit un avantage qu'il ne

manque pas auſſi quelquefois de faire valoir. Quant au fond de la queſtion, on peut penſer avec quelle ſubtilité & quelle force elle fut traitée. A peine l'Europe eût-elle fourni encore deux pareils Athlètes. Mais où prendre des Juges ? Il n'y avoit qu'un petit nombre de perſonnes qui puſſent être ſeulement ſpectateurs du combat ; & parmi ce petit nombre, preſque tous étoient de l'un ou de l'autre parti. Un ſeul transfuge eût été compté pour une victoire entière ; mais il n'y eut point de transfuge.

Pendant la chaleur de cette conteſtation, parut en 84 *le Traité de Morale*, qui n'y avoit nul rapport, & qui avoit été compoſé auparavant. Le P. Malebranche y tire tous nos devoirs des principes qui lui ſont particuliers : on eſt ſurpris, & peut-être fâché de ſe voir conduit par la ſeule Philoſophie aux plus rigoureuſes obligations du Chriſtianiſme ; on croit communément pouvoir être Philoſophe à meilleur marché.

Toute la conteſtation ſur les idées n'avoit été qu'un prélude ; M. Arnaud n'avoit encore attaqué que les dehors : enfin il vint au corps de la place, & publia, en 1685, ſes *Réflexions Philoſophiques & Théologiques ſur le Traité de la Nature & de la*

Grace. Il y prétendoit renverser abſolument la nouvelle Philoſophie ou Théologie du P. Malebranche, que celui-ci ſoutenoit n'être ni *nouvelle* ni *ſienne*, parce qu'il n'auroit pas eu, diſoit-il, l'eſprit de l'inventer, louange très-forte qu'il lui donnoit. Il croyoit en effet que ſa Philoſophie appartenoit à Deſcartes, & ſa Théologie à Saint Auguſtin : mais s'ils avoient poſé les fondemens de l'édifice, c'étoit lui qui l'avoit élevé & porté ſi haut, qu'eux-mêmes peut-être en euſſent été ſurpris. Il répondit à M. Arnaud toujours de la même manière, & avec le même ſuccès. M. Arnaud fut vainqueur dans ſon parti, & le P. Malebranche dans le ſien. Son ſyſtême put ſouffrir des difficultés; mais tout ſyſtême purement philoſophique eſt deſtiné à en ſouffrir, à plus forte raiſon un ſyſtême philoſophique & théologique tout enſemble. Celui-ci reſſemble à l'univers, tel qu'il eſt conçu par le P. Malebranche même ; ſes défectuoſités ſont réparées par la grandeur, la nobleſſe, l'ordre, l'univerſalité des vues.

Après avoir ſatisfait à M. Arnaud, du moins après s'être ſatisfait lui-même de bonne foi, il ſe réſolut à abandonner la diſpute, tant parce qu'il en étoit naturellement ennemi, que parce qu'il croyoit que

rien n'étoit plus propre à faire perdre le fil important des vérités, & [illegible] teurs, long-temps promenés [illegible] le vaſte pays du pour & du [illegible] voient plus à la fin où ils en [illegible] ramaſſa toutes les matières contestées, ou plutôt tout ſon ſyſtême, dans un nouvel Ouvrage, qui n'eut aucun air de conteſtation. Ce furent les *Entretiens ſur la Metaphyſique & ſur la Religion*, imprimés en 1688. Ce Livre n'étoit, comme il en convenoit lui-même, que les Livres précédens, & tous enſemble n'étoient que la *recherche de la vérité*. Mais il préſentoit les mêmes choſes dans de nouveaux jours, les appuyoit de nouvelles preuves, en tiroit des conſéquences nouvelles, & cela même pouvoit faire voir combien ce ſyſtême étoit arrêté & fixe, facile à prouver, fertile en conſéquences. Il ſavoit que la vérité, ſous une certaine forme, frappera tel eſprit, qu'elle n'auroit pas touché ſous une autre. C'eſt ainſi à-peu-près que la Nature eſt ſi prodigue en ſemences de plantes; il lui ſuffit que, ſur un grand nombre de perdues, il y en ait quelqu'une qui vienne à bien.

J'ai parlé ailleurs (*a*) de la conteſtation qu'eut le P. Malebranche avec M. Regis,

(*a*) Voyez l'Hiſt. de 1707, pag. 170 & ſuiv.

ſur la grandeur apparente de la Lune, & en général ſur celle des objets; & ſans me mêler de décider la queſtion, ce qui n'appartiendroit pas à un Hiſtorien, & encore moins à moi, j'ai rapporté qu'elle fut jugée, par quatre des plus grands Géomètres, en faveur du P. Malebranche, & cela dans l'Eloge même de M. Regis, parce que ces Eloges ne ſont qu'hiſtoriques, c'eſt-à-dire, vrais. M. Regis renouvella la diſpute des idées, & attaqua de plus le Père Malebranche ſur ce qu'il avoit avancé que *le plaiſir rend heureux*. Ainſi, malgré ſa vie plus que philoſophique & très-chrétienne, il ſe trouva le protecteur des plaiſirs. A la vérité la queſtion devint ſi ſubtile & ſi métaphyſique, que leurs plus grands partiſans auroient mieux aimé y renoncer pour toute leur vie, que d'être obligés à les ſoutenir comme lui.

Nous ne parlons point de quelques Adverſaires moins illuſtres qu'il a eus, ou de quelques conteſtations moins intéreſſantes qu'il a eſſuyées. Il étoit aſſez naturel que non-ſeulement la nouveauté & la ſingularité de ſes vues, mais que ſa réputation ſeule lui attirât des contradictions. On pouvoit l'attaquer pour la gloire de l'avoir attaqué; mais il lui ſurvint une nouvelle guerre par une voie toute différente.

Le

Le P. Dom François Lamy, Bénédictin, dans son Livre *de la connoissance de soi-même*, voulut appuyer, de l'autorité du P. Malebranche, l'idée qu'il s'étoit faite de l'amour désintéressé qu'on doit avoir pour Dieu. Ces deux Pères étoient amis; & même le P. Lamy passoit pour Disciple du P. Malebranche. Celui-ci trouva mauvais d'avoir été cité pour garant d'un sentiment qu'il prétendoit n'être nullement le sien; & il faut remarquer que cette matière étoit alors plus délicate que jamais, parce qu'elle avoit rapport au Quiétisme dont on faisoit beaucoup de bruit, & que l'amour désintéressé en paroissoit une branche. Il étoit par cette raison fort décrié; & les Théologiens combattoient un monstre dont il est vrai que la réalité n'étoit point à craindre, mais dont le nom étoit fort dangereux. Le P. Malebranche, pour donner une déclaration publique de ce qu'il pensoit, fit son *Traité de l'amour de Dieu* en 1697. Là, sans attaquer personne, & sans nommer seulement le Père Lamy, il expose selon ses principes quel doit être cet amour, & comment il est toujours intéressé: mais il faut convenir qu'il ne le met guère plus à la portée du commun des hommes, que l'amour désintéressé du P. Lamy. Après cet Ouvrage,

qui n'eſt nullement ſur le ton de diſpute, & qui renferme tout ce que le P. Malebranche pouvoit dire d'inſtructif ſur ce ſujet, il en parut d'autres qui ne ſont que de diſpute avec peu d'inſtruction. Le Père Lamy ſoutint qu'il avoit bien pris la penſée du P. Malebranche, mais que celui-ci en changeoit. Le P. Malebranche nia fortement l'un & l'autre. Il ſe plaignoit qu'après que M. Regis l'avoit accuſé de favoriſer le ſentiment d'Epicure ſur les plaiſirs, le P. Lamy l'accuſoit d'une morale ſi pure, qu'elle excluoit tout plaiſir de l'amour de Dieu. Il a fait ſouvent cette plainte de n'être pas entendu, & même de M. Arnaud. Ses idées métaphyſiques ſont des eſpèces de points indiviſibles; ſi on ne les attrape pas tout-à-fait juſte, on les manque tout-à-fait.

La mort de M. Arnaud étoit arrivée en 1694; mais cinq ans après on vit renaître la guerre de ſes cendres par deux Lettres poſthumes de ce Docteur ſur la matière déja tant traitée des idées & des plaiſirs. Le P. Malebranche y répondit, & joignit à ſa réponſe un petit Traité *contre la Prévention*. Ce n'eſt point, comme on pourroit ſe l'imaginer, un Traité moral contre la maladie du genre humain la plus ancienne, la plus générale, & la plus

incurable ; ce ſont uniquement différentes démonſtrations géométriques par la forme, &, ſelon l'Auteur, par leur évidence, de ce Paradoxe ſurprenant, que M. Arnaud n'a fait aucun des Livres qui ont paru ſous ſon nom contre le P. Malebranche. Il n'a beſoin que d'une ſeule ſuppoſition, qui eſt que M. Arnaud a dit vrai lorſqu'il a proteſté devant Dieu, *qu'il avoit toujours eu un deſir ſincère de bien prendre les ſentimens de ceux qu'il combattoit, & qu'il s'étoit toujours fort éloigné d'employer les artifices pour donner de fauſſes idées de ces Auteurs & de leurs Livres.* Cela ſuppoſé, les preuves ſont victorieuſes. Des paſſages du P. Malebranche manifeſtement tronqués, des ſens mal rendus avec un deſſein viſible, des artifices trop marqués pour être involontaires, démontrent que celui qui a fait le ſerment n'a pas fait les Livres. Tout au plus M. Arnaud n'auroit écrit que comme cauſe générale déterminée par des cauſes occaſionnelles, défectueuſes & imparfaites, c'eſt-à-dire par les extraits de quelque Copiſte.

Tandis que le P. Malebranche avoit tant de contradictions à ſouffrir dans ſon Pays, ſa Philoſophie pénétroit à la Chine, & M. l'Evêque de Roſalie l'aſſura

qu'elle y étoit goûtée. Un Miſſionnaire Jéſuite écrivit même à ceux de France, qu'ils n'envoyaſſent à la Chine que des gens qui ſuſſent les Mathématiques, & les Ouvrages du P. Malebranche. Il eſt certain que cette Nation, tant vantée juſqu'à préſent pour l'eſprit, paroît avoir beaucoup plus de goût que de talent pour les Mathématiques : mais peut-être, en récompenſe, la ſubtilité dont on la loue eſt-elle celle que la Métaphyſique demande. Quoi qu'il en ſoit, M. de Roſalie preſſa fort le Père Malebranche d'écrire pour les Chinois. Il le fit en 1708 par un petit Dialogue intitulé : *Entretien d'un Philoſophe Chrétien & d'un Philoſophe Chinois ſur la nature de Dieu.* Le Chinois tient que la matière eſt éternelle, infinie, incréée, & qu'un *Ly*, eſpèce de forme de la matière, eſt l'intelligence & la ſageſſe ſouveraine, quoiqu'il ne ſoit pas un être intelligent & ſage, diſtinct de la matière, & indépendant d'elle. Le Chrétien n'a pas beaucoup de peine à détruire cet étrange *Ly*, ou plutôt à en rectifier l'idée, & à la changer en celle du vrai Dieu. Il y a même cela d'heureux, que le *Ly* étant, ſelon le Chinois, la raiſon univerſelle, il eſt tout diſpoſé à devenir celle qui, ſelon le P. Malebranche, éclaire

tous les hommes, & dans laquelle on voit tout. Quoiqu'à cause du grand éloignement des Philosophes Chinois, seuls intéressés à cet Ouvrage, il ne parût pas devoir attirer de querelle au P. Malebranche, il lui en attira pourtant une ; & ce fut avec les Journalistes de Trévoux. Ils ne convinrent pas de l'athéisme qu'on attribuoit aux Lettres de la Chine : mais le P. Malebranche soutint, par quantité de Livres des Missionnaires Jésuites, que cette accusation n'étoit que trop fondée.

Son dernier Livre, qui a paru en 1715, a été les *Réflexions sur la Prémotion physique*, pour répondre à un Livre intitulé : *De l'Action de Dieu sur les Créatures*, où l'on prétendoit établir cette Prémotion. L'Auteur s'appuyoit quelquefois du Père Malebranche, & l'amenoit à lui : mais celui-ci ne voulut ni le suivre où il avoit dessein de le mener, ni convenir qu'il s'égaroit quand ils n'alloient pas ensemble. En un mot, le Système *de l'Action de Dieu*, en conservant le nom de la liberté, anéantissoit la chose ; & le P. Malebranche s'attacha à expliquer comment il la conservoit entière. Il représente la Prémotion physique par une comparaison aussi concluante peut-être, & certainement plus touchante que tous les raison-

nemens métaphyſiques. Un ouvrier a fait une ſtatue dont la tête, qui ſe peut mouvoir par une charnière, s'incline reſpectueuſement devant lui, pourvu qu'il tire un cordon. Toutes les fois qu'il le tire, il eſt fort content des hommages de la ſtatue : mais un jour qu'il ne le tire point, elle ne le ſalue point, & il la briſe de dépit. Le P. Malebranche prouve aiſément que dans ce Syſtême Dieu ne ſeroit pas aſſez bon ni aſſez juſte ; il entreprend de prouver d'ailleurs que dans le ſien il l'eſt aſſez & autant qu'il le doit être, quoiqu'il ne le ſoit pas comme M. Bayle & quelques Philoſophes auroient deſiré. Ainſi, d'un côté, il décharge l'idée de Dieu de la fauſſe rigueur que quelques Théologiens y attachent ; & de l'autre, il la juſtifie de la véritable rigueur que la Religion nous y découvre : & il paſſe entre les deux écueils d'une Théologie trop ſévère & déſeſpérante, & d'une Philoſophie trop humaine & trop relâchée. Il finit ſon Livre par prier qu'on ne le juge point ſans avoir pris la peine de le lire & de l'entendre ; & cette prière renouvellée dans un Ouvrage, le dernier de tant d'Ouvrages, marque aſſez combien cette faveur eſt difficile à obtenir du Public.

Jusqu'ici nous n'avons guère représenté le P. Malebranche que comme Métaphysicien ou Théologien ; & en ces deux qualités, il seroit étranger à l'Académie des Sciences, qui passeroit témérairement ses bornes en touchant le moins du monde à la Théologie, & qui s'abstient totalement de la Métaphysique, parce qu'elle paroît trop incertaine & trop contentieuse, ou du moins d'une utilité trop peu sensible. Mais il étoit aussi grand Géomètre & grand Physicien ; & son savoir en ces matières, répandu avec éclat dans ses principaux Ouvrages, lui fit donner une place d'Honoraire dans cette Compagnie, lorsque le renouvellement s'en fit en 1699. La Géométrie & la Physique furent même les degrés qui le conduisirent à la Métaphysique & à la Théologie, & devinrent presque toujours dans la suite ou le fondement, ou l'appui, ou l'ornement de ses plus sublimes spéculations.

En 1712, parut la dernière édition de la *Recherche de la Vérité*. Il y a donné une Théorie entière des loix du mouvement, sujet sur lequel il avoit fort médité, & beaucoup rectifié ses premières pensées, dont il avoit reconnu l'erreur : car les hommes se trompent, & les grands

Hommes reconnoiſſent qu'ils ſe ſont trompés. Il a de plus ajouté à cette édition un grand morceau de Phyſique tout neuf, qui eſt le Syſtême général de l'Univers. C'eſt celui de Deſcartes réformé, & cependant fort différent. Il roule ſur une idée qui a été très-familière à ce grand Inventeur, & qu'il n'a pas pouſſée auſſi loin qu'il auroit dû. Elle ſeule, ſelon le P. Malebranche, rend raiſon de tout ce qu'il y a de plus général & de plus inconnu dans la Phyſique; de la dureté des corps, de leur reſſort, de leur peſanteur, de la lumière, de ſa propagation inſtantanée, de ſes réflexions & réfractions, de la génération du feu, des couleurs. Il faut bien que cette idée ſoit une ſuppoſition, mais à peine en eſt-elle une; car elle eſt copiée d'après une choſe inconteſtable chez les Cartéſiens, & que les autres Philoſophes ne peuvent conteſter ſans tomber dans d'étranges perſées. En un mot, comme l'Univers Cartéſien eſt compoſé d'une infinité de tourbillons preſque immenſes, dont les étoiles fixes ſont les centres; qu'ils ne ſe détruiſent point les uns les autres pour en faire un total, mais ajuſtent leurs mouvemens de manière à pouvoir tourner tous enſemble, & chacun du ſens qui convient au tout; que par leurs

forces centrifuges ils ſe compriment ſans ceſſe les uns les autres, mais ſe compriment également, & ſe conſervent dans l'équilibre où ils ſe ſont mis : de même le P. Malebranche imagine que toute la matière ſubtile répandue dans un tourbillon particulier, dans le nôtre, par exemple, eſt diviſée en une infinité de tourbillons preſque infiniment petits, dont la vîteſſe eſt fort grande, & par conſéquent la force centrifuge preſque infinie, puiſqu'elle eſt le quarré de la vîteſſe diviſée par le diamètre du cercle. Voilà un grand fonds de force pour tous les beſoins de la Phyſique. Quand les particules groſſières ſont en repos les unes auprès des autres, & ſe touchent immédiatement, elles ſont comprimées en tous ſens par les forces centrifuges des petits tourbillons qui les environnent, & auxquels elle ne réſiſtent par aucune autre force ; & de-là vient la dureté des corps. Si on les plie de façon que les petits tourbillons contenus dans leurs interſtices ne puiſſent plus s'y mouvoir comme auparavant, ils tendent par leurs forces centrifuges à rétablir ces corps dans leur premier état ; & c'eſt-là le reſſort. La lumière eſt une preſſion cauſée par le corps lumineux à toute la ſphère des petits tourbillons environnans ;

& parce que tout eſt plein, cette preſſion ſe communique en un inſtant du centre de la ſphère juſqu'à ſa dernière ſurface. De plus, comme les preſſions du corps lumineux ſe font par repriſes, à cauſe qu'il eſt repouſſé à chaque inſtant qu'il pouſſe, il ſe fait des vibrations de preſſion, dont le nombre, plus ou moins grand dans un temps déterminé, produit les différentes couleurs, ainſi que le nombre des vibrations de l'air groſſier ébranlé par un corps ſonore, produit les différens tons. Un petit tourbillon peut recevoir à la fois une infinité de preſſions différentes, ce que ne pourroit pas un corps dur; & par conſéquent une infinité de rayons différemment colorés peuvent paſſer par le même point phyſique, ſans ſe détruire & ſans s'altérer. La réfraction vient de l'inégalité des preſſions qui agiſſent ſur un rayon, lorſqu'il vient à paſſer d'un milieu dans un autre. La peſanteur, phénomène ſi commun, & juſqu'à préſent ſi incompréhenſible, ſuit du même principe: mais l'explication en ſeroit trop longue. Enfin le P. Malebranche regardoit ces petits tourbillons comme la clef de toute la Phyſique; & c'eſt un grand préjugé en leur faveur, que de pouvoir être mis à tant d'uſages.

Le P. Malebranche, quoique d'une mauvaise constitution, avoit joui d'une santé assez égale, non-seulement par le régime que sa piété & son état lui prescrivoient, mais par des attentions particulières auxquelles il avoit été obligé. Son principal remède, dès qu'il sentoit quelque incommodité, étoit une grande quantité d'eau dont il se lavoit abondamment le dedans du corps, persuadé que quand l'Hydraulique étoit chez nous en bon état, tout alloit bien. Mais enfin il tomba fort malade en 1715, âgé de 77 ans; & l'on jugea d'abord qu'il y avoit peu à espérer. C'étoit une défaillance universelle, sans fièvre, sans fluxion, sans obstruction, mais avec de vives douleurs.

Cette maladie lui épargna le chagrin d'entrer dans une contestation qui venoit encore le chercher, & troubler son repos. Un nouvel ennemi s'étoit déclaré, le Père du Tertre, Jésuite, qui publia cette année une ample réfutation de tout son Système. Le P. Malebranche avoit passé malgré lui une bonne partie de sa vie les armes à la main, toujours sur la défensive; & il n'y eut que la mort qui le put soustraire à cette fatalité. Il avoit eu même à souffrir d'autres contradictions moins éclatantes & plus fâcheuses. On feroit une

longue hiſtoire des vérités qui ont été mal reçues chez les hommes, & des mauvais traitemens eſſuyés par les Introducteurs de ces malheureuſes étrangères.

Le P. Malebranche fut malade quatre mois, s'affoibliſſant de jour en jour, & ſe deſſéchant juſqu'à n'être plus qu'un vrai ſquelette. Son mal s'accommoda à ſa Philoſophie: le corps qu'il avoit tant mépriſé, ſe réduiſit preſque à rien: & l'eſprit, accoutumé à la ſupériorité, demeura ſain & entier. Il n'en faiſoit uſage que pour s'exciter à des ſentimens de Religion, & quelquefois, par délaſſement, pour philoſopher ſur le dépériſſement de la machine. Il fut toujours ſpectateur tranquille de ſa longue mort, dont le dernier moment, qui arriva le 13 Octobre, fut tel que l'on crut qu'il repoſoit.

Depuis que la lecture de Deſcartes l'avoit mis ſur les bonnes voies, il n'avoit étudié que pour s'éclairer l'eſprit, & non pour ſe charger la mémoire; car l'eſprit a beſoin de lumières, & n'en a jamais trop: mais la mémoire eſt le plus ſouvent accablée de fardeaux inutiles; auſſi ne cherche-t-elle qu'à les ſecouer. Il avoit donc aſſez peu lu, & cependant beaucoup appris. Il retranchoit de ſes lectures celles qui ne ſont que de pure érudition; un

Insecte le touchoit plus que toute l'Histoire Grecque ou Romaine : & en effet un grand génie voit d'un coup d'œil beaucoup d'Histoires dans une seule réflexion d'une certaine espèce. Il mépriſoit auſſi cette eſpèce de Philoſophie, qui ne conſiſte qu'à apprendre les ſentimens de différens Philoſophes. On peut ſavoir l'hiſtoire des penſées des hommes ſans penſer. Après cela, on ne ſera pas ſurpris qu'il n'eût jamais pu lire dix vers de ſuite ſans dégoût. Il méditoit aſſidument, & même avec certaines précautions, comme de fermer ſes fenêtres. Il avoit ſi bien acquis la pénible habitude de l'attention, que quand on lui propoſoit quelque choſe de difficile, on voyoit dans l'inſtant ſon eſprit ſe pointer vers l'objet, & le pénétrer. Ses délaſſemens étoient des divertiſſemens d'enfant; & c'étoit par une raiſon très-digne d'un Philoſophe, qu'il y recherchoit cette puérilité honteuſe en apparence; il ne vouloit point qu'ils laiſſaſſent aucune trace dans ſon ame : dès qu'ils étoient paſſés, il ne lui reſtoit rien, que de ne s'être pas toujours appliqué. Il étoit extrêmement ménager de toutes les forces de ſon eſprit, & ſoigneux de les conſerver à la Philoſophie. Cette ſimplicité que les grands Hommes oſent preſque ſeuls ſe

permettre, & dont le contraſte relève tout ce qu'ils ont de rare, étoit parfaite en lui. Une piété fort éclairée, fort attentive & fort ſévère, perfectionnoit des mœurs, que la Nature ſeule mettoit déja, s'il étoit poſſible, en état de n'en avoir pas beaucoup de beſoin. Sa converſation rouloit ſur les mêmes matières que ſes Livres: ſeulement, pour ne pas trop effaroucher la plupart des gens, il tâchoit de la rendre un peu moins chrétienne; mais il ne relâchoit rien du Philoſophique. On la recherchoit beaucoup, quoique ſi ſage & ſi inſtructive. Il y affectoit autant de ſe dépouiller d'une ſupériorité qui lui appartenoit, que les autres affectent d'en prendre une qui ne leur appartient pas. Il vouloit être utile à la vérité; & il ſavoit que ce n'eſt guère qu'avec un air humble & ſoumis qu'elle peut ſe gliſſer chez les hommes. Il ne venoit preſque point d'Etrangers ſavans à Paris, qui ne lui rendiſſent leurs hommages. On dit que des Princes Allemands y ſont venus exprès pour lui; & je ſais que dans la guerre du Roi Guillaume, un Officier Anglois priſonnier ſe conſoloit de venir ici, parce qu'auſſi-bien il avoit toujours eu envie de voir le Roi Louis XIV, & *M. Malebranche*. Il a eu l'honneur de recevoir une

visite de Jacques II, Roi d'Angleterre. Mais ces curiosités passagères ne sont pas si glorieuses pour lui, que l'assiduité constante de ceux qui vouloient véritablement le voir, & non pas seulement l'avoir vu. Milord Quadrington, qui est mort Vice-Roi de la Jamaïque, pendant plus de deux ans de séjour qu'il fit à Paris, venoit passer avec lui deux ou trois heures presque tous les matins. Je ne sais par quel hasard la Nation Angloise nous fournit tant de suffrages : on y pourroit joindre encore une traduction Angloise de la *Recherche de la Vérité* faite par M. Taylor, parent du fameux M. Taylor. Mais enfin ce hasard, si c'en est un, est heureux ; c'est une estime précieuse que celle d'une Nation si éclairée, & si peu disposée à estimer légérement. Les Compatriotes du P. Malebranche sentoient aussi ce qu'il valoit, & un assez grand nombre de gens de mérite se rassembloient autour de lui. Ils étoient la plupart ses Disciples & ses amis en même temps ; & l'on ne pouvoit guère être l'un sans l'autre. Il eût été difficile d'être en liaison particulière avec un homme toujours plein d'un Système qu'on eût rejetté ; & si l'on recevoit le Système, il n'étoit pas possible qu'on ne goûtât infiniment le caractère de l'Auteur, qui n'étoit,

pour ainſi dire, que le Syſtême vivant. Auſſi jamais Philoſophe, ſans en excepter Pythagore, n'a-t-il eu des Sectateurs plus perſuadés ; & l'on peut ſoupçonner que pour produire cette forte perſuaſion, les qualités perſonnelles du P. Malebranche aidoient à ſes raiſonnemens.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
SAUVEUR.

JOSEPH SAUVEUR naquit à la Flèche le 24 Mars 1653 de Louis Sauveur, Notaire, & de Renée des Hayes, qui étoient alliés aux meilleures familles du Pays. Il fut abſolument muet juſqu'à l'âge de ſept ans, par le défaut des organes de la voix, qui ne commencèrent à ſe débarraſſer qu'en ce temps-là, mais lentement & par degrés, & n'ont jamais été bien libres. Cette impoſſibilité de parler lui épargna tous les petits diſcours inutiles de l'enfance ; mais peut-être l'obligea-t-elle à penſer davantage. Il étoit déja Machiniſte ;

Machiniſte ; il conſtruiſoit de petits moulins ; il faiſoit des ſyphons avec des chalumeaux de paille, des jets d'eau ; & il étoit l'Ingénieur des autres enfans, comme Cyrus devint le Roi de ceux avec qui il vivoit.

On le mit au Collége des Jéſuites. Il n'étoit guère propre à y briller ; il ne parloit qu'avec beaucoup de peine, & en avoit encore plus à apprendre par cœur. Sa mémoire ſe refuſoit à tout ce qui n'eſt que de pure mémoire, & ne ſaiſiſſoit rien qu'avec le ſecours du jugement. Il fut extrêmement négligé d'un premier Régent qu'il eut, & n'avança guère ſous lui. Il fit beaucoup mieux ſous un ſecond, qui démêla ce qu'il valoit. On ne peut guère blâmer le premier, & il faut beaucoup louer le ſecond.

Les Oraiſons de Cicéron, les Poëſies de Virgile, que ſa rhétorique fit paſſer en revue devant lui, ne le touchèrent point. Par haſard l'Arithmétique de Pellétier du Mans ſe préſenta ; il en fut charmé, & l'apprit ſeul.

Sa paſſion naiſſante pour les Sciences lui en donna une violente pour venir à Paris ; car il ne ſentoit que trop tout ce qui lui manquoit à la Flèche. Il avoit un oncle Chanoine & Grand-Chantre de

Tournus ; il prit le deſſein d'aller le trouver pour en obtenir une penſion qui le mît en état de ſubſiſter à Paris. Il fit le voyage en 1670 avec M. Coubard, ſon ami, préſentement Hydrographe du Roi à Breſt ; voyage très-philoſophique, non-ſeulement par l'intention, mais par l'équipage. Ils remarquèrent ſur leur route tout ce qu'ils purent, & même quelquefois plus qu'il ne devoit encore leur être permis de remarquer. A Lyon, M. Sauveur entendant la fameuſe Horloge qui fait tant d'autres choſes que de ſonner l'heure, devina tout l'intérieur & toute l'énigme de la machine.

Sa famille le deſtinoit à l'Egliſe, & dans cette vue l'oncle lui accorda la penſion pour étudier en Philoſophie & en Théologie à Paris. Pendant ſa Philoſophie, il apprit en un mois, & ſans Maître, les ſix premiers Livres d'Euclide ; ce qui étoit fort différent de ce qu'on lui enſeignoit, quoique rien n'y dût appartenir davantage. Cet eſſai & ce ſuccès ne firent qu'irriter ſon goût pour les Mathématiques, & il leur donna une application que la Philoſophie ſcholaſtique ne pouvoit obtenir de lui. La Théologie des Ecoles lui reſſembloit trop pour être mieux traitée ; il l'abandonna bientôt : & pour ne ſortir de

son goût que le moins qu'il étoit possible, il se destina à la Médecine, & fit un cours d'Anatomie & de Botanique. Il alloit aussi fort assidument aux Conférences de M. Rohaut, qui en ce temps-là aidoient à familiariser un peu le monde avec la vraie Philosophie.

M. Sauveur connut alors M. de Cordemoy, Lecteur de M. le Dauphin, & habile Philosophe, qui parla de lui à M. l'Evêque de Condom, depuis Evêque de Meaux, Précepteur du jeune Prince. Ce Prelat voulut voir M. Sauveur; il le tourna sur plusieurs matières de Physique, le sonda, & le connut bien. Il lui donna un conseil qui ne pouvoit partir que d'un homme d'esprit; ce fut de renoncer à la Médecine. Il jugea qu'il auroit trop de peine à y réussir avec un grand savoir, mais qu'il alloit trop directement au but, & ne prenoit point de tours; avec des raisonnemens justes, mais secs & concis, où les paroles étoient épargnées, & où le peu qui en restoit par une nécessité absolue, étoit dénué de grace. En effet, un Médecin a presque aussi souvent affaire à l'imagination de ses malades, qu'à leur poitrine ou à leur foie; & il faut savoir traiter cette imagination, qui demande des spécifiques particuliers.

Encore une chose détermina M. Sauveur à suivre le sage conseil de M. de Condom. Son oncle, qui vit qu'il ne pensoit plus à l'état Ecclésiastique, fit scrupule de lui continuer une pension qu'il prenoit sur les revenus de son Bénéfice ; & comme le jeune Etudiant en Médecine étoit encore bien éloigné d'en pouvoir tirer aucun secours, il se tourna entièrement du côté des Mathématiques, & se résolut à les enseigner.

Les Géomètres qui encore aujourd'hui ne sont pas communs, l'étoient encore beaucoup moins. C'étoit un titre assez singulier, & qui par lui-même attiroit l'attention. Le peu qu'il y en avoit dans Paris n'étoient que des Géomètres de cabinet, sequestrés du monde. M. Sauveur au contraire s'y livroit ; & cela, dans le temps heureux de la nouveauté. Quelques Dames même aidèrent à sa réputation ; une principalement, qui logeoit chez elle le célèbre la Fontaine, & qui goûtant en même temps M. Sauveur, prouvoit combien elle étoit sensible à toutes les différentes sortes d'esprit. Il devint donc bientôt le Géomètre à la mode ; & il n'avoit encore que 23 ans lorsqu'il eut un Ecolier de la plus haute naissance, mais dont la naissance est devenu le moindre titre, le Prince Eugène.

Un Etranger de la première qualité voulut apprendre de lui la Géométrie de Deſcartes ; mais le Maître ne la connoiſſoit point encore. Il demanda huit jours pour s'arranger, chercha bien vîte le Livre, ſe mit à l'étudier ; & plus encore par le plaiſir qu'il y prenoit, que parce qu'il n'avoit pas de temps à perdre, il y paſſoit les nuits entières ; laiſſoit quelquefois éteindre ſon feu, car c'étoit en hiver, & ſe trouvoit le matin tranſi de froid ſans s'en être apperçu.

Il liſoit peu, parce qu'il n'en avoit guère le loiſir ; mais il méditoit beaucoup, parce qu'il en avoit le talent & le goût. Il retiroit ſon attention des converſations inutiles pour la placer mieux, & mettoit à profit juſqu'au temps d'aller & de venir par les rues. Il devinoit, quand il en avoit beſoin, ce qu'il eût trouvé dans les Livres ; & pour s'épargner la peine de les chercher & de les étudier, il ſe les faiſoit lire.

La Chaire de Ramus pour les Mathématiques, qui ſe donne au concours, étant venue à vaquer au Collége Royal, il ſe prépara à entrer dans la lice ; mais il apprit qu'il falloit commencer le combat par une harangue. La difficulté de la faire, & plus encore celle de l'apprendre

par cœur, lui firent abandonner l'entreprise.

Un Géomètre entièrement renfermé dans sa Géométrie, n'attendoit certainement aucune fortune du jeu. Cependant la Basſette fit plus de bien à M. Sauveur qu'à la plupart de ceux qui y jouoient avec tant de fureur. M. le Marquis de Dangeau lui demanda en 1678 le calcul des avantages du Banquier contre les Pontes. Il le fit au grand étonnement de quantité de gens, qui voyoient nettement évalué en nombre précis ce qu'ils n'avoient entrevu qu'à peine, & avec beaucoup d'obſcurité. Comme la Basſette étoit fort à la mode à la Cour, elle contribua à y mettre M. Sauveur, qui fut heureux d'avoir traité un ſujet auſſi intéreſſant. Il eut l'honneur d'expliquer ſon calcul au Roi & à la Reine. On lui demanda enſuite ceux du Quinquenove, du Hoca, du Larſquenet, jeux qu'il ne connoiſſoit point, & dont il n'apprenoit les règles que pour les transformer en équations algébriques, où les Joueurs ne les connoiſſoient plus. Il a paru long-temps après un grand Ouvrage d'une autre main ſur les *Jeux de Haſard*, qui paroît en avoir épuiſé tout le géométrique.

En 1680, il fut choiſi pour être Maître

de Mathématiques des Pages de Madame la Dauphine. Pendant un voyage de Fontainebleau, M. le Maréchal de Bellefonds l'engagea à faire un petit cours d'Anatomie pour les Courtisans. Il sortoit de sa sphère ordinaire, mais non pas de celle de son savoir. On dit que toute la Cour alloit l'entendre : mais je crains qu'on ne fasse trop d'honneur à toute la Cour.

Il alla à Chantilly avec M. Mariote en 1681, pour faire des expériences sur les eaux. On sait combien elles peuvent fournir d'occupation à un Mathématicien. Il fut connu du grand Prince Louis de Condé, dont l'ingénieuse & vive curiosité se portoit à tout. Il prit beaucoup de goût & d'affection pour M. Sauveur; il le faisoit venir souvent de Paris à Chantilly, & l'honoroit de ses Lettres. Un jour que M. Sauveur entretenoit le Prince sur quelque matière de Science en présence de deux autres Savans, ou qui faisoient profession de l'être, ils lui coupèrent la parole, ce qui n'étoit jamais difficile, & se mirent à expliquer ce qu'il avoit entrepris. Quand ils eurent fini, M. le Prince leur dit : *Vous avez cru que Sauveur ne s'entendoit pas bien, parce qu'il parle avec peine; mais je le suivois, & je l'entendois parfaitement. Vous m'avez parlé beaucoup*

plus éloquemment que lui, mais je ne vous ai pas compris, & peut-être ne vous comprenez-vous pas vous-mêmes.

Il prit le temps de ſes voyages de Chantilly, pour travailler à un Traité de Fortification. Quel Oracle n'avoit-il pas là ? Cependant quelques années après ſe défiant de la ſimple ſpéculation qu'il avoit ſur ces matières, il y voulut joindre la pratique, & même la plus périlleuſe. Il alla au Siége de Mons en 1691, & il y montoit tous les jours la Tranchée. Il expoſoit ſa vie, ſeulement pour ne négliger aucune inſtruction, & l'amour de la ſcience étoit devenu en lui un courage guerrier. Le Siége fini, il viſita toutes les Places de Flandres. Il apprit le détail des évolutions militaires, les campemens, les marches d'Armée; enfin tout ce qui appartient à l'art de la guerre, où l'intelligence a pris un rang au-deſſus de la valeur même. On ne connoiſſoit guère que lui de Mathématicien à la Cour, & les Mathématiques n'y étoient guère connues que par lui; & comme en ce Pays-là la vogue eſt plus univerſelle que par-tout ailleurs, & qu'heureuſement pour ce ſiècle il n'y a plus d'éducation bien entendue ſans Mathématiques, il a eu l'honneur de les montrer à tous les jeunes Princes

&

& aux Enfans de France. Ce seroit une affectation inutile que d'enfler cet Eloge du dénombrement de tous ces grands noms. Il seroit inutile aussi de rapporter en détail la plupart de ses différens travaux; des Méthodes abrégées pour les grands calculs; des Tables pour la dépense des jets-d'eau; les Cartes des Côtes de France, qu'il réduisit par ordre de M. de Seignelay à la même échelle, & orienta de même façon, & qui composent le premier Volume du *Neptune François*; le rapport des poids & des mesures de différens Pays; une manière de jauger avec beaucoup de facilité & de précision toutes sortes de tonneaux; un Calendrier universel & perpétuel, qui découvrit la fausseté d'un titre qu'on donnoit pour ancien, & fit condamner les faussaires, &c. On ne pourroit faire sentir que par une trop grande discussion la difficulté & le prix de ces sortes d'Ouvrages, que n'estiment peut-être pas assez ceux qui ne se plaisent que sur la cime la plus élevée de la Théorie. M. Sauveur ne faisoit guère cas que des Mathématiques utiles, effet de sa solidité naturelle d'esprit, & peut-être aussi de l'habitude d'enseigner; car on ne mène pas des Ecoliers si loin, sur-tout ceux qu'il avoit. Il demandoit presque pardon de

s'être amusé aux quarrés magiques, qu'il avoit poussés au dernier degré de spéculation. Il faut même convenir qu'il n'étoit pas trop prévenu en faveur des nouveaux Géomètres de l'Infini, qu'il appeloit *Infinitaires*, comme font ceux qui ne veulent pas trop les exalter. Ce n'est pas qu'il n'entendît bien leurs Méthodes, & ne s'en servît même en cas de besoin : mais enfin il y a des goûts jusques dans la Géométrie ; & les hommes forcés à être d'accord sur le fond, trouvent encore le secret de se partager ou sur le choix des vérités différentes, ou sur les moyens de parvenir aux mêmes vérités. Il en revient à la vérité en général l'avantage d'être recherchée, quelle qu'elle soit, & envisagée de tous les sens.

En 1686, M. Sauveur eut une Chaire de Mathématique au Collége Royal. La Harangue n'y mit point d'obstacle ; car, comme il avoit alors un grand nom, il osa la lire. Il n'avoit écrit aucun des Traités qu'il dicta. Ces matières, qui se lient par la raison, & n'ont point besoin de mémoire, étoient si présentes à son esprit, & si bien arrangées dans sa tête, qu'il n'avoit qu'à les laisser sortir. Des Copistes alloient écrire sous lui pour vendre ses Traités ; lui-même en achetoit un exem-

plaire à la fin de chaque année. Quelquefois quand il trouvoit des Auditeurs attentifs & intelligens, il se laissoit emporter au plaisir de les instruire ; & leur auroit donné toute la journée sans s'en appercevoir, si un domestique accoutumé à corriger ses distractions ne l'eût averti qu'il avoit affaire ailleurs.

Il entra dans l'Académie en 1699, déja rempli d'un grand dessein qu'il méditoit, d'une science presque toute nouvelle qu'il vouloit mettre au jour, de son Acoustique, qui doit être, pour ainsi dire, en regard avec l'Optique. C'est un bonheur présentement assez rare que de découvrir des Pays inconnus ; mais c'est un grand travail que de les défricher. Il n'avoit ni voix ni oreille, & ne songeoit plus qu'à la Musique. Il étoit réduit à emprunter la voix ou l'oreille d'autrui, & il en rendoit en échange des démonstrations inconnues aux Musiciens. Il consulta souvent & inutilement sur toutes les parties de son Système, Monseigneur le Duc d'Orléans, qui avoit appris les Mathématiques de lui, & qui fait parfaitement la Musique, parce que c'est un des beaux Arts. Le Disciple s'acquitta, du moins en partie, avec son Maître. Une nouvelle langue de Musique plus commode & plus étendue, un

nouveau Syſtême des ſons, un monocorde ſingulier, un échomètre, le ſon fixe, les nœuds des ondulations, ont été les fruits des recherches de M. Sauveur. Il les avoit pouſſées juſqu'à la Muſique des anciens Grecs & Romains, des Arabes, des Turcs & des Perſans, tant il étoit jaloux que rien ne lui échappât de cette ſcience de ſons, dont il s'étoit fait un empire particulier. Nous avons trop parlé de ſes découvertes dans nos Hiſtoires, pour en rien répéter ici. Jamais la mort d'un Savant ne fait tant de tort aux Sciences que quand elle interrompt des entrepriſes de longue ſuite. Un grand nombre de vues, & un certain fil d'idées précieux, & quelquefois unique, périſſent avec le premier Inventeur.

M. de Vauban, qui étoit chargé du ſoin d'examiner les Ingénieurs ſur un art qu'on n'avoit appris que de lui, ayant été fait Maréchal de France en 1703, propoſa au Roi M. Sauveur pour cet examen, qui ne convenoit plus à ſa dignité. On ſait de quel poids étoit ſon témoignage, non-ſeulement par ſes lumières, mais par ſon zèle pour le bien du ſervice. M. Sauveur fut agréé par le Roi, & honoré d'une penſion. Il retranchoit de ſa fonction d'examinateur tout le formidable inutile, ou

même nuisible que d'autres y auroient pu mettre, & n'y conservoit qu'une attention douce, mais fine & pénétrante. Quelquefois les Ingénieurs sortoient d'une simple conversation, examinés sans avoir cru l'être.

Quoique M. Sauveur eût toujours joui d'une bonne santé, & parût être d'un tempérament robuste, il fut emporté en deux jours par une fluxion de poitrine; il mourut le 6 Juillet 1716 en sa 64e année.

Il a été marié deux fois. A la première il prit une précaution assez nouvelle; il ne voulut point voir celle qu'il devoit épouser, jusqu'à ce qu'il eût été chez un Notaire faire rédiger par écrit les conditions qu'il demandoit; il craignit de n'en être pas assez le maître après avoir vu. La seconde fois il étoit plus aguerri. Il a eu du premier lit deux fils Ingénieurs ordinaires du Roi, & Officiers dans les Troupes; & du second un fils & une fille. Le fils a été muet jusqu'à sept ans précisément comme son père, & ne fait que commencer à parler. M. Sauveur n'avoit point de présomption. Je lui ai ouï-dire que ce qu'un homme peut en Mathématique, un autre le pouvoit aussi. La proposition n'est peut-être pas vraie, mais elle est modeste dans la bouche d'un grand

Mathématicien, car un médiocre auroit voulu tout égaler. Il avoit beaucoup de peine à se contenter sur ses Ouvrages, & il falloit qu'il les éloignât de ses yeux, & se les arrachât lui-même pour cesser d'y retoucher. Il étoit officieux, doux, & sans humeur, même dans l'intérieur de son domestique. Quoiqu'il eût été fort répandu dans le monde, sa simplicité & son ingénuité naturelles n'en avoient point été altérées, & le caractère mathématique avoit toujours prévalu.

ÉLOGE
DE M. PARENT.

ANTOINE PARENT naquit à Paris le 16 Septembre 1666. Ses aïeux étoient de Chartres; son père étoit né à Paris, fils d'un Avocat au Conseil.

Il n'avoit pas encore trois ans, quand Antoine Mallet, oncle de sa mère, Curé du Bourg de Leves auprès de Chartres, le fit emporter pour l'élever chez lui. Ce Curé gouverna sa Paroisse pendant 54 ans avec la réputation d'un saint Prêtre, d'un bon Théologien, & même d'un assez

habile Naturaliſte. Il fut le ſeul Précepteur de ſon petit neveu, ou plutôt ſon père. Comme il ne lui put enſeigner que les premières règles de l'Arithmétique, & que l'enfant ne s'en contentoit pas, il fallut lui donner quelques Livres qui allaſſent plus loin; mais ce n'étoient que des règles ſans démonſtrations, & l'enfant ne s'en contentoit pas encore. Il tâcha de trouver des preuves par lui-même, vint à bout de quelques-unes, ne put réuſſir à d'autres; & enfin à l'âge de 13 ans il avoit rempli d'une eſpèce de Commentaire toutes les marges d'un Livre d'Arithmétique, marque déja certaine d'un génie mathématique qui ſe développoit, & dont les forces naiſſantes demandoient à s'exercer.

Ce que ſon oncle eut le plus de ſoin de lui apprendre, ce fut la Religion & la Piété, & ſes leçons fructifièrent peut-être au-delà de ſon eſpérance. M. Parent a été toute ſa vie dans une pratique du Chriſtianiſme non-ſeulement exacte, mais auſtère.

A 14 ans il fut mis en penſion chez un ami de ſon oncle, qui régentoit la Rhétorique à Chartres. Il ſe trouva dans ſa chambre un Dodecaëdre, ſur chaque face duquel on avoit tracé un cadran, excepté

ſur l'inférieure. Le haſard ſembloit le pourſuivre pour le jetter du côté des Mathématiques. Auſſi-tôt le voilà frappé des cadrans : il veut apprendre à en tracer ; il trouve un Livre qui n'en donnoit que la pratique ſans théorie ; & ce ne fut que quelque temps après, lorſque ſon Régent de Rhétorique vint à expliquer la ſphère, qu'il commença à entrevoir comment la projection des cercles de la ſphère formoit les cadrans, & qu'il parvint à ſe faire une Gnomonique, apparemment aſſez informe, mais toute à lui. Il ſe fit une Géométrie auſſi imparfaite & auſſi eſtimable.

Ses parens l'envoyèrent enfin à Paris pour étudier en Droit. Il l'étudia par obéiſſance, & les Mathématiques par inclination. Son Droit fini, dont il ne prétendoit faire nul uſage, il s'enferma dans une chambre du Collége de Dormans, pour ſe dévouer à ſon étude chérie. Là, avec de bons Livres, & moins de deux cents francs de revenu, il vivoit content. Il étoit à propos que dans une pareille fortune, la piété, & la plus rigide, vînt au ſecours de la Philoſophie. Il ne ſortoit de ſa retraite que pour aller au Collége Royal entendre ou M. de la Hire, ou M. Sauveur, ſous leſquels il profita comme un homme qui avoit moins beſoin

de leçons, que de quelques avis qui lui épargnaſſent du temps. M. Sauveur, qui ne pouvoit manquer de le bien connoître, m'a dit que c'étoit véritablement un génie rare, un *Aigle ;* & cela, en mettant à ſon Eloge quelques reſtrictions que nous ne déguiſerons pas.

Quand il ſe ſentit aſſez fort ſur les Mathématiques, il prit des Ecoliers ; & comme les Fortifications étoient ce qu'il enſeignoit le plus, parce que la guerre ne mettoit que trop cette ſcience à la mode, il vint à ſe faire un ſcrupule d'enſeigner ce qu'il n'avoit jamais vu que par la force de ſon imagination. M. Sauveur, à qui il confia cette délicateſſe, le donna à M. le Marquis d'Alegre, qui heureuſement en ce temps-là vouloit avoir un Mathématicien auprès de lui. Il fit avec ce Marquis deux campagnes, où il s'inſtruiſit à fond par les vues des places, & leva quantité de plans, quoiqu'il n'eût jamais appris le deſſin.

Après cela ſa vie n'a plus d'événemens, & n'en a peut-être été que plus heureuſe. Ce n'eſt qu'une application continuelle à l'étude, ou plutôt à toutes les études qui regardent les Sciences naturelles, à toutes les parties des Mathématiques, ſoit ſpéculatives, ſoit pratiques ; à l'Anatomie,

à la Botanique, à la Chymie, au détail des Arts les plus curieux. Il avoit un feu d'esprit qui dévoroit tout; & ce qu'il y a de plus rare, cette ardeur si active n'étoit point volage ni aisée à lasser, mais constante & infatigable.

M. des Billettes étant entré dans l'Académie en 1699 avec le titre de Méchanicien, nomma pour son Elève M. Parent, qui excelloit principalement en Méchanique. On s'apperçut bientôt dans la Compagnie, que toutes les différentes matières qui s'y traitent l'intéressoient, qu'il étoit au fait de toutes, & qu'on auroit pu le choisir pour l'Elève universel. Mais cette grande étendue de connoissances, jointe à son impétuosité naturelle, le portoit aussi à contredire assez souvent sur tout, quelquefois avec précipitation, souvent avec peu de ménagemens. La recherche de la vérité demande dans l'Académie la liberté de la contradiction; mais toute Société demande dans la contradiction de certains égards, & il ne se souvenoit pas que l'Académie est une Société. On ne laissoit pas de bien sentir son mérite au travers de ses manières; mais il falloit quelque petit effort d'équité, qu'il vaut toujours mieux épargner aux hommes.

Personne n'a tant fourni que lui à nos

Assemblées ; & quoiqu'on traitât quelquefois avec assez de sévérité ce qu'il apportoit, il n'en paroissoit pas blessé : son peu de sensibilité à cet égard lui persuadoit peut-être que les autres lui ressembloient, & le rendoit plus hardi à s'élever contre eux. Un Critique est justifié autant qu'il peut l'être, quand il souffre patiemment d'être imité.

On lui a reproché d'être obscur dans ses Ecrits ; car nous ne dissimulons rien, & nous suivons en quelque sorte une loi de l'ancienne Egypte, où l'on discutoit devant les Juges les actions & le caractère des Morts, pour régler ce qu'on devoit à leur mémoire. Cette obscurité, qui tient assez naturellement au grand savoir, pouvoit venir aussi de l'ardeur d'un génie vif & bouillant. Quelquefois, à la faveur de ce préjugé établi contre lui, on se dispensoit un peu facilement de chercher à l'entendre ; & je sais par expérience, que sans être fort habile on y parvenoit, quand on vouloit s'en donner la peine. Ici je ne puis m'empêcher de rapporter à son honneur, que dans une lettre écrite à son meilleur ami deux jours avant sa mort, il me remercie de l'avoir, à ce qu'il disoit, éclairci. C'étoit convenir bien sincèrement du défaut dont on l'accusoit, &

pouſſer bien loin la reconnoiſſance pour un ſoin médiocre que je lui devois.

On a vu dans les Volumes de l'Académie quantité de Mémoires de lui imprimés, & choiſis aſſez ſcrupuleuſement ſur un nombre beaucoup plus grand de Pièces qu'il avoit apportées. Il eut raiſon de ne vouloir pas perdre celles qui lui demeuroient; il les fit entrer dans une eſpèce de Journal, qu'il commença à donner en 1705, intitulé : *Recherches de Mathématique ou de Phyſique*, & qui reparut fort augmenté en 1713. Le deſſein étoit d'y raſſembler, outre ce que nous venons de dire, tout ce qu'il y a de plus important dans tous les autres Journaux ſur les Mathématiques & la Phyſique, avec des Réflexions & des Remarques auſſi ingénues qu'il les ſavoit faire, & d'y donner des Abrégés & des Critiques détaillées des Auteurs les plus fameux. Il commençoit par Deſcartes, & avec juſtice, puiſque la Philoſophie a commencé par lui.

La ſeconde édition des Recherches de M. Parent eſt en trois Volumes in-12 fort épais. Cet Ouvrage eſt plein de bonnes choſes, & n'a pas eu cependant un fort grand cours. La prévention où l'on étoit ſur le peu de clarté de l'Auteur, le peu de faveur qu'il s'attiroit par ſa liberté de

critiquer, le peu d'ordre des matières, ou l'ordre peu agréable, la forme incommode des Volumes, car la bagatelle a son poids; tout cela, quoiqu'étranger, a pu diminuer le succès. Il n'y en a guère de si bien mérité où il n'entre encore du bonheur.

M. Parent étoit si abondant, que, quoiqu'il eût ce Journal à lui, il ne laissoit pas de se répandre encore dans les autres, dans celui des Savans, dans celui de Trévoux, dans le Mercure. Il ne pouvoit se contenir dans ses rives. A la fin d'une *Arithmétique Théori-pratique* qu'il publia en 1714, il a donné un Catalogue de ces sortes d'Ouvrages extravasés, pour ainsi dire; & il y a lieu d'être surpris & du nombre & de la diversité. Ce grand nombre & cette grande diversité doivent toujours faire à l'Auteur un mérite, & dans le besoin une excuse.

Il mourut de la petite vérole le 29 Septembre 1719 âgé seulement de 50 ans, & sa mort fut celle d'un parfait Philosophe Chrétien. Parmi ses papiers, qui sont en assez grande quantité, & dont plusieurs sont des Traités complets, on en a trouvé d'une espèce rare dans de pareils Inventaires, des Ecrits de dévotion, la Vie de ce grand-oncle à qui il devoit tant, les Preuves de la Divinité de J. C. en quatre

parties. Il a laiſſé M. de la Faye, Capitaine aux Gardes, & Académicien, ſon Exécuteur teſtamentaire, c'eſt-à-dire maître de ſes papiers.

Il avoit un grand fonds de bonté, ſans en avoir l'agréable ſuperficie. Ce fonds étoit encore cultivé par une piété ſolide & auſtère, conforme ou à l'eſprit géométrique, ou au ſien. Dans une fortune très-étroite, il faiſoit beaucoup de charités. Quoiqu'il eût un extrême beſoin de ſon temps, il le ſacrifioit généreuſement à ceux de ſes Ecoliers qui ſouhaitoient qu'il les promenât dans Paris pour voir des curioſités de Sciences, ſur-tout aux Etrangers, parce qu'il s'intéreſſoit à la gloire de ſon Pays. Quelques Maîtres de Mathématiques venoient prendre de lui des leçons dont ils trafiquoient auſſi-tôt. Un jour, & un ſeul jour de ſa vie, il a fait cette confidence à une perſonne à qui il ne cachoit rien ; mais il ne nomma pas ces prétendus Maîtres. Il n'eſt ſorti du rang d'Elève qu'il avoit dans cette Académie, que par le nouveau Réglement de 1716, qui a aboli un titre trop inégal. Comme ces différens titres ne donnent pas ici beaucoup de diſtinction, & qu'apparemment il faiſoit peu de cas de ces diſtinctions, quelles qu'elles puiſſent être,

il ne parut jamais touché de l'ambition de monter à une autre place, & il consentit sans peine que l'Académie jouît long-temps de l'honneur d'avoir un pareil Elève.

ÉLOGE
DE MONSIEUR
LEIBNITZ.

GODEFROY-GUILLAUME LEIBNITZ naquit à Léipsic en Saxe, le 23 Juin 1649, de Frédéric Leibnitz, Professeur de Morale, & Greffier de l'Université de Léipsic, & de Catherine Schmuck, sa troisième femme, fille d'un Docteur & Professeur en Droit. Paul Leibnitz, son grand oncle, avoit été Capitaine en Hongrie, & ennobli pour ses services en 1600 par l'Empereur Rodolphe II, qui lui donna les armes que M. Leibnitz portoit.

Il perdit son père à l'âge de six ans; & sa mère, qui étoit une femme de mérite, eut soin de son éducation. Il ne marqua aucune inclination particulière pour un genre d'étude plutôt que pour un autre. Il

ſe porta à tout avec une égale vivacité ; & comme ſon père lui avoit laiſſé une aſſez ample Bibliothèque de Livres bien choiſis, il entreprit, dès qu'il fut aſſez de latin & de grec, de les lire tous avec ordre ; Poëtes, Orateurs, Hiſtoriens, Juriſconſultes, Philoſophes, Mathématiciens, Théologiens. Il ſentit bientôt qu'il avoit beſoin de ſecours ; il en alla chercher chez tous les habiles gens de ſon temps, & même, quand il le fallut, aſſez loin de Léipſic.

Cette lecture univerſelle & très-aſſidue, jointe à un grand génie naturel, le fit devenir tout ce qu'il avoit lu. Pareil en quelque ſorte aux Anciens qui avoient l'adreſſe de mener juſqu'à huit chevaux attelés de front, il mena de front toutes les Sciences. Ainſi nous ſommes obligés de le partager ici, &, pour parler philoſophiquement, de le décompoſer. De pluſieurs Hercules l'Antiquité n'en a fait qu'un, & du ſeul M. Leibnitz nous ferons pluſieurs Savans. Encore une raiſon qui nous détermine à ne pas ſuivre comme de coutume l'ordre chronologique, c'eſt que dans les mêmes années il paroiſſoit de lui des Ecrits ſur différentes matières ; & ce mêlange preſque perpétuel qui ne produiſoit nulle confuſion dans ſes idées, ces

ces paſſages bruſques & fréquens d'un ſujet à un autre tout oppoſé qui ne l'embarraſſoient pas, mettroient de la confuſion & de l'embarras dans cette Hiſtoire.

M. Leibnitz avoit du goût & du talent pour la Poëſie. Il ſavoit les bons Poëtes par cœur, & dans ſa vieilleſſe même il auroit encore récité Virgile preſque tout entier mot pour mot. Il avoit une fois compoſé en un jour un Ouvrage de trois cents Vers latins ſans ſe permettre une ſeule éliſion ; jeu d'eſprit, mais jeu difficile. Lorſqu'en 1679 il perdit le Duc Jean-Frédéric de Brunſwick, ſon Protecteur, il fit ſur ſa mort un Poëme latin, qui eſt ſon chef-d'œuvre, & qui mérite d'être compté parmi les plus beaux d'entre les modernes. Il ne croyoit pas, comme la plupart de ceux qui ont travaillé dans ce genre, qu'à cauſe qu'on fait des Vers en latin, on eſt en droit de ne point penſer & de ne rien dire, ſi ce n'eſt peut-être ce que les Anciens ont dit. Sa Poëſie eſt pleine de choſes ; ce qu'il dit lui appartient : il a la force de Lucain, mais de Lucain qui ne fait pas trop d'effort. Un morceau remarquable de ce Poëme eſt celui où il parle du phoſphore dont Brandt étoit l'inventeur. Le Duc de Brunſwick, excité par M. Leibnitz, avoit fait

venir Brandt à sa Cour pour jouir du phosphore ; & le Poëte chante cette merveille jusques-là inouie : *Ce feu inconnu à la Nature même, qu'un nouveau Vulcain avoit allumé dans un antre savant, que l'eau conservoit & empêchoit de se rejoindre à la sphère du feu de sa Patrie, qui, enseveli sous l'eau, dissimuloit son être, & sortoit lumineux & brillant de ce tombeau, image de l'ame immortelle & heureuse*, &c. Tout ce que la Fable, tout ce que l'Histoire sainte ou profane peuvent fournir qui ait rapport au phosphore, tout est employé ; le larcin de Promethée, la robe de Médée, le visage lumineux de Moïse, le feu de Jérémie enfoui quand les Juifs furent emmenés en captivité, les Vestales, les lampes sépulchrales, le combat des Prêtres Egyptiens & Perses ; & quoiqu'il semble qu'en voilà beaucoup, tout cela n'est point entassé : un ordre fin & adroit donne à chaque chose une place qu'on ne sauroit lui ôter ; les différentes idées qui se succèdent rapidement ne se succèdent qu'à propos. M. Leibnitz faisoit même des Vers françois, mais il ne réussissoit pas dans la Poësie allemande. Notre préjugé pour notre langue, & l'estime qui est dûe à ce Poëte, nous pourroient faire croire que ce n'étoit pas tout-à-fait sa faute.

Il étoit très-profond dans l'Hiſtoire, & dans les intérêts des Princes, qui en ſont le réſultat politique. Après que Jean-Caſimir, Roi de Pologne, eut abdiqué la Couronne en 1668, Philippe-Guillaume de Neubourg, Comte Palatin, fut des Prétendans, & M. Leibnitz fit un Traité ſous le nom ſuppoſé de *George Vlicovius*, pour prouver que la République ne pouvoit faire un meilleur choix. Cet Ouvrage eut beaucoup d'éclat : l'Auteur avoit 22 ans.

Quand on commença à traiter de la paix de Nimègue, il y eut des difficultés ſur le cérémonial à l'égard des Princes libres de l'Empire qui n'étoient pas Electeurs : on ne vouloit accorder à leurs Miniſtres les mêmes titres & les mêmes traitemens qu'à ceux des Princes d'Italie, tels que ſont les Ducs de Modène ou de Mantoue. M. Leibnitz publia en leur faveur un Livre intitulé : *Ceſarini Fuſtenerii de Jure Suprematûs ac Legationis Principum Germaniæ*, qui parut en 1667. Le faux nom qu'il ſe donne ſignifie qu'il étoit & dans les intérêts de l'Empereur, & dans ceux des Princes ; & qu'en ſoutenant leur dignité, il ne nuiſoit point à celle du Chef de l'Empire. Il avoit effectivement ſur la dignité Impériale une

idée qui ne pouvoit déplaire qu'aux autres Potentats. Il prétendoit que tous les Etats Chrétiens, du moins ceux d'Occident, ne font qu'un corps, dont le Pape eſt le chef ſpirituel, & l'Empereur le chef temporel ; qu'il appartient à l'un & à l'autre une certaine Juriſdiction univerſelle ; que l'Empereur eſt le Général né, le Défenſeur, l'*Advoué* de l'Egliſe, principalement contre les Infidèles ; & de-là lui vient le titre de Sacrée Majeſté, & à l'Empire celui du Saint Empire ; & que, quoique tout cela ne ſoit pas de droit divin, c'eſt une eſpèce de Syſtême politique formé par le conſentement des Peuples, & qu'il ſeroit à ſouhaiter qui ſubſiſtât en ſon entier. Il en tire des conſéquences avantageuſes pour les Princes libres d'Allemagne, qui ne tiennent pas beaucoup plus à l'Empereur que les Rois eux-mêmes n'y devroient tenir. Du moins, il prouve très-fortement que leur ſouveraineté n'eſt point diminuée par l'eſpèce de dépendance où ils ſont ; ce qui eſt le but de tout l'Ouvrage. Cette République chrétienne, dont l'Empereur & le Pape ſont les Chefs, n'auroit rien d'étonnant, ſi elle étoit imaginée par un Allemand Catholique ; mais elle l'étoit par un Luthérien : l'eſprit de Syſtême qu'il poſſédoit

au ſouverain degré, avoit bien prévalu à l'égard de la Religion ſur l'eſprit de parti.

Le Livre du faux *Ceſarinus Furſtenerius* contient non-ſeulement une infinité de faits remarquables, mais encore quantité de petits faits qui ne regardent que les titres & les cérémonies, aſſez ſouvent négligés par les plus Savans en Hiſtoire. On voit que M. Leibnitz dans ſa vaſte lecture ne mépriſoit rien; & il eſt étonnant à combien de Livres médiocres, & preſque abſolument inconnus, il avoit fait la grace de les lire: mais il l'eſt ſurtout qu'il ait pu mettre autant d'eſprit philoſophique dans une matière ſi peu philoſophique. Il poſe des définitions exactes qui le privent de l'agréable liberté d'abuſer des termes dans les occaſions; il cherche des points fixes, & en trouve dans les choſes du monde les plus inconſtantes & les plus ſujettes au caprice des hommes; il établit des rapports & des proportions qui plaiſent autant que des figures de Rhétorique, & perſuadent mieux. On ſent qu'il ſe tient preſque à regret dans les détails où ſon ſujet l'enchaîne, & que ſon eſprit prend ſon vol dès qu'il le peut, & s'élève aux vues générales. Ce Livre fut fait & imprimé en

Hollande, & réimprimé d'abord en Allemagne jusqu'à quatre fois.

Les Princes de Brunswick le destinèrent à écrire l'Histoire de leur maison. Pour remplir ce grand dessein & ramasser les matériaux nécessaires, il courut toute l'Allemagne, visita toutes les anciennes Abbayes, fouilla dans les Archives des Villes, examina les Tombeaux & les autres Antiquités, & passa de-là en Italie, où le Marquis de Toscane, de Ligurie & d'Est, sortis de la même origine que les Princes de Brunswick, avoient eu leurs Principautés & leurs Domaines. Comme il alloit par mer dans une petite barque seul & sans aucune suite de Venise à Mesola dans le Ferrarois, il s'éleva une furieuse tempête; le Pilote, qui ne croyoit pas être entendu par un Allemand, & qui le regardoit comme la cause de la tempête, parce qu'il le jugeoit Hérétique, proposa de le jetter à la mer, en conservant néanmoins ses hardes & son argent. Sur cela M. Leibnitz, sans marquer aucun trouble, tira un Chapelet, qu'apparemment il avoit pris par précaution, & le tourna d'un air assez dévot. Cet artifice lui réussit; un Marinier dit au Pilote, que puisque cet homme-là n'étoit pas Hérétique, il n'étoit pas juste de le jetter à la mer.

Il fut de retour de ſes voyages à Hanovre en 1690. Il avoit fait une abondante récolte, & plus abondante qu'il n'étoit néceſſaire pour l'Hiſtoire de Brunſwick; mais une ſavante avidité l'avoit porté à prendre tout. Il fit de ſon ſuperflu un ample Recueil, dont il donna le premier volume in-folio en 1693, ſous le titre de *Codex Juris Gentium Diplomaticus*. Il l'appela *Code du Droit des Gens*, parce qu'il ne contenoit que des Actes faits par des Nations, ou en leur nom; des Déclarations de guerre, des Manifeſtes, des Traités de paix ou de trêve, des Contrats de mariage de Souverains, &c.; & que, comme les Nations n'ont de Loix entr'elles que celles qu'il leur plaît de ſe faire, c'eſt dans ces ſortes de pièces qu'il faut les étudier. Il mit à la tête de ce Volume une grande Préface bien écrite, & encore mieux penſée. Il y fait voir que les Actes de la nature de ceux qu'il donne, ſont les véritables ſources de l'Hiſtoire autant qu'elle peut être connue: car il ſait bien que tout le fin nous en échappe; que ce qui a produit ces Actes publics & mis les hommes en mouvement, ce ſont une infinité de petits reſſorts cachés, mais très-puiſſans, quelquefois inconnus à ceux mêmes qu'ils font agir, & preſque toujours

ſi diſproportionnés à leurs effets, que les plus grands événemens en ſeroient déshonorés. Il raſſemble les traits d'Hiſtoire les plus ſinguliers que ſes Actes lui ont découverts, & il en tire des conjectures nouvelles & ingénieuſes ſur l'origine des Electeurs de l'Empire fixés à un nombre. Il avoue que tant de Traités de paix ſi ſouvent renouvellés entre les mêmes Nations, font leur honte; & il approuve avec douleur l'Enſeigne d'un Marchand Hollandois, qui ayant mis pour titre: *A la Paix perpétuelle*, avoit fait peindre dans le Tableau un Cimetière.

Ceux qui ſavent ce que c'eſt que de déchiffrer ces anciens Actes, de les lire, d'en entendre le ſtyle barbare, ne diront pas que M. Leibnitz n'a mis du ſien dans le *Codex Diplomaticus* que ſa belle Préface. Il eſt vrai qu'il n'y a que ce morceau qui ſoit de génie, & que le reſte n'eſt que de travail & d'érudition; mais on doit être fort obligé à un homme tel que lui, quand il veut bien, pour l'utilité publique, faire quelque choſe qui ne ſoit pas de génie.

En 1700 parut un Supplément de cet Ouvrage ſous le titre de *Mantiſſa Codicis Juris Gentium Diplomatici.* Il y a mis auſſi une Préface, où il donne à tous les

Savans

Savans qui lui avoient fourni quelques Pièces rares, des louanges dont on sent la sincérité. Il remercie même M. Toinard de l'avoir averti d'une faute dans son premier Volume, où il avoit confondu avec le fameux Christophe Colomb, un Guillaume de Casenueve, surnommé *Coulomp*, Vice-Amiral sous Louis XI; erreur si légère & si excusable, que l'aveu n'en seroit guère glorieux sans une infinité d'exemples contraires.

Enfin il commença à mettre au jour en 1707 ce qui avoit rapport à l'Histoire de Brunswick, & ce fut le Ier Volume in-folio *Scriptorum Brunsvicensia illustrantium*; Recueil de Pièces originales qu'il avoit presque toutes dérobées à la poussière & aux vers, & qui devoient faire le fondement de son Histoire. Il rend compte dans la Préface de tous les Auteurs qu'il donne, & des Pièces qui n'ont point de noms d'Auteurs, & en porte des jugemens dont il n'y a pas d'apparence que l'on appelle.

Il avoit fait sur l'Histoire de ce temps-là deux découvertes principales, opposées à deux opinions fort établies.

On croit que de simples Gouverneurs de plusieurs grandes Provinces du vaste Empire de Charlemagne, étoient devenus

dans la suite des Princes héréditair
mais M. Leibnitz soutient qu'ils l'avoi
toujours été, & par-là ennoblit enc
les origines des plus grandes Maisons.
les enfonce davantage dans cet aby
du passé, dont l'obscurité leur est si p
cieuse.

Le 10e & le 11e siècles passent pour
plus barbares du Christianisme : mais
prétend que ce sont le 13e & le 14e ;
qu'en comparaison de ceux-ci le 10^e
un siècle d'or, du moins pour l'Alle
gne. *Au milieu du 12e on discernoit enc
le vrai d'avec le faux ; mais ensuite
Fables renfermées auparavant dans les Cl
tres & dans les Légendes, se débordèr
impétueusement, & inondèrent tout.*
sont à-peu-près ses propres termes. Il
tribue la principale cause du mal à
gens qui étant pauvres par institut, inv
toient par nécessité. Ce qu'il y a de p
étonnant, c'est que les bons Livres n
toient pas encore alors totalement inc
nus. Gervais de Tilbury, que M. Leibn
donne pour un échantillon du 13e siècl
étoit assez versé dans l'Antiquité, s
profane, soit Ecclésiastique, & n'en
pas moins grossièrement ni moins har
ment romanesque. Après les faits dont
a été témoin oculaire, l'Auteur d'Ama

pouvoit soutenir aussi que son Livre étoit historique. Un homme de la trempe de M. Leibnitz, qui est dans l'étude de l'Histoire, en sait tirer de certaines réflexions générales, élevées au-dessus de l'Histoire même; & dans cet amas confus & immense de faits, il démêle un ordre & des liaisons délicates qui n'y sont que pour lui. Ce qui l'intéresse le plus, ce sont les origines des Nations, de leurs langues, de leurs mœurs, de leurs opinions, surtout l'Histoire de l'esprit humain, & une succession de pensées qui naissent dans les Peuples les unes après les autres, ou plutôt les unes des autres, & dont l'enchaînement bien observé pourroit donner lieu à des espèces de prophéties.

En 1710 & 1711, parurent deux autres Volumes *Scriptorum Brunswicensia illustrantium;* & enfin devoit suivre l'Histoire qui n'a point paru, & dont voici le plan.

Il la faisoit précéder par une dissertation sur l'Etat de l'Allemagne, tel qu'il étoit avant toutes les Histoires & qu'on pouvoit le conjecturer par les monumens naturels qui en étoient restés, des Coquillages pétrifiés dans les terres, des Pierres où se trouvent des empreintes de Poissons ou de Plantes, & même de Poissons & de Plantes qui ne sont point du Pays;

Médailles inconteſtables du Déluge. De-là il paſſoit aux plus anciens Habitans dont on ait mémoire, aux différens Peuples qui ſe ſont ſuccédés les uns aux autres dans ces Pays; & traitoit de leurs langues & du mêlange de ces langues autant qu'on en peut juger par les étymologies, ſeuls monumens en ces matières. Enſuite les origines de Brunſwick commençoient à Charlemagne en 769, & ſe continuoient par les Empereurs deſcendus de lui, & par cinq Empereurs de la Maiſon de Brunſwick, Henri I l'Oiſeleur, les trois Othon, & Henri II, où elles finiſſoient en 1025. Cet eſpace de temps comprenoit les Antiquités de la Saxe par la Maiſon de Witikind, celles de la haute Allemagne par la Maiſon de Guelfe, celles de la Lombardie par la Maiſon des Ducs & Marquis de Toſcane & de Ligurie. De tous ces anciens Princes ſont ſortis ceux de Brunſwick. Après ces origines venoit la Généalogie de la Maiſon de Guelfe ou de Brunſwick, avec une courte mais exacte Hiſtoire juſqu'au temps préſent. Cette Généalogie étoit accompagnée de celles des autres grandes Maiſons; de la Maiſon Gibeline, d'Autriche ancienne & nouvelle, de Bavière, &c. M. Leibnitz avançoit, & il étoit trop ſavant pour être

préſomptueux, que juſqu'à préſent on n'avoit rien vu de pareil ſur l'Hiſtoire du moyen âge; qu'il avoit porté une lumière toute nouvelle dans ces ſiècles couverts d'une obſcurité effrayante, & réformé un grand nombre d'erreurs, ou levé beaucoup d'incertitudes. Par exemple, cette Papeſſe Jeanne, établie d'abord par quelques-uns, détruite par d'autres, enſuite rétablie, il la détruiſoit pour jamais, & il trouvoit que cette Fable ne pouvoit s'être ſoutenue qu'à la faveur des ténèbres de la Chronologie qu'il diſſipoit.

Dans le cours de ſes recherches, il prétendit avoir découvert la véritable origine des François, & en publia une diſſertation en 1716. L'illuſtre P. de Tournemine, Jéſuite, attaqua ſon ſentiment, & en ſoutint un autre avec toute l'érudition qu'il falloit pour combattre un Adverſaire auſſi ſavant, & avec toute cette hardieſſe qu'un grand Adverſaire approuve. Nous n'entrerons point dans cette queſtion : elle étoit même aſſez indifférente, ſelon la réflexion polie du P. de Tournemine ; puiſque, de quelque façon que ce fût, les François étoient compatriotes de M. Leibnitz.

M. Leibnitz étoit grand Juriſconſulte. Il étoit né dans le ſein de la Juriſpru-

dence, & cette ſcience eſt plus cultivée en Allemagne qu'en aucun autre Pays. Ses premières études furent principalement tournées de ce côté-là ; la vigueur naiſſante de ſon eſprit y fut employée. A l'âge de 20 ans, il voulut ſe faire paſſer Docteur en Droit à Léipſic ; mais le Doyen de la Faculté, pouſſé par ſa femme, le refuſa, ſous prétexte de ſa jeuneſſe. Cette même jeuneſſe lui avoit peut-être attiré la mauvaiſe humeur de la femme du Doyen. Quoi qu'il en ſoit, il fut vengé de ſa Patrie par l'applaudiſſement général avec lequel il fut reçu Docteur la même année à Altorf dans le territoire de Nuremberg. La Thèſe qu'il ſoutint étoit *De Caſibus perplexis in Jure.* Elle fut imprimée dans la ſuite avec deux autres petits Traités de lui : *Specimen Encyclopœdiæ in Jure, ſeu Quæſtiones Philoſophiæ amœniores ex Jure collectæ, & Specimen certitudinis ſeu demonſtrationum in Jure exhibitum in doctrinâ conditionum.* Il ſavoit déja rapprocher les différentes Sciences, & tirer des lignes de communication des unes aux autres.

A l'âge de 22 ans, qui eſt l'époque que nous avons déja marquée pour le Livre de *George Vlicovius*, il dédia à l'Electeur de Mayence Jean-Philippe de Schomborn,

une nouvelle Méthode d'apprendre & d'enſeigner la Juriſprudence. Il y ajoutoit une liſte de ce qui manque encore au Droit, *Catalogum deſideratorum in Jure*, & promettoit d'y ſuppléer. Dans la même année il donna ſon projet pour réformer tout le Corps du Droit, *Corporis Juris reconcinnandi ratio.* Les différentes matières du Droit ſont effectivement dans une grande confuſion : mais ſa tête, en les recevant, les avoit arrangées ; elles s'étoient refondues dans cet excellent moule, & elles auroient beaucoup gagné à reparoître ſous la forme qu'elles y avoient priſe.

Quand il donna les deux Volumes de ſon *Codex Diplomaticus*, il ne manqua pas de remonter aux premiers principes du Droit Naturel & du Droit des Gens. Le point de vue où il ſe plaçoit étoit toujours fort élevé, & de-là il découvroit toujours un grand Pays, dont il voyoit tout le détail d'un coup-d'œil. Cette Théorie de Juriſprudence, quoique fort courte, étoit ſi étendue, que la queſtion du Quiétiſme, alors fort agitée en France, s'y trouvoit naturellement dès l'entrée, & la déciſion de M. Leibnitz fut conforme à celle du Pape.

Nous voici enfin arrivés à la partie de ſon mérite, qui intéreſſe le plus cette

Compagnie. Il étoit excellent Philosophe & Mathématicien. Tout ce que renferment ces deux mots, il l'étoit.

Quand il eut été reçu Docteur en Droit à Altorf, il alla à Nuremberg pour y voir des Savans. Il apprit qu'il y avoit dans cette Ville une Société fort cachée de gens qui travailloient en Chymie, & cherchoient la Pierre Philosophale. Aussi-tôt le voilà possédé du desir de profiter de cette occasion pour devenir Chymiste : mais la difficulté étoit d'être initié dans les mystères. Il prit des Livres de Chymie, en rassembla les expressions les plus obscures, & qu'il entendoit le moins, en composa une Lettre inintelligible pour lui-même, & l'adressa au Directeur de la Société secrette, demandant à y être admis sur les preuves qu'il donnoit de son grand savoir. On ne douta point que l'Auteur de la Lettre ne fût un *Adepte*, ou à-peu-près. Il fut reçu avec honneur dans le laboratoire, & prié d'y faire les fonctions de Secrétaire ; on lui offrit même une pension. Il s'instruisit beaucoup avec eux, pendant qu'ils croyoient s'instruire avec lui : apparemment il leur donnoit pour des connoissances acquises par un long travail, les vues que son génie naturel lui fournissoit ; & enfin il paroît hors

de doute que quand ils l'auroient reconnu, ils ne l'auroient pas chaſſé.

En 1670, M. Leibnitz, âgé de 24 ans, ſe déclara publiquement Philoſophe dans un Livre, dont voici l'Hiſtoire.

Marius Nizolius, de Berſello, dans l'Etat de Modène, publia en 1553 un Traité *De veris principiis & verâ ratione philoſophandi contra Pſeudophiloſophos.* Les faux Philoſophes étoient tous les Scholaſtiques paſſés & préſens, & Nizolius s'élevoit avec la dernière hardieſſe contre leurs idées monſtrueuſes & leur langage barbare, juſques-là qu'il traitoit S. Thomas lui-même de borgne entre des aveugles. La longue & conſtante admiration qu'on a eue pour Ariſtote ne prouve, diſoit-il, que la multitude des ſots, & la durée de la ſottiſe. La bile de l'Auteur étoit encore animée par quelques conteſtations particulières avec des Ariſtotéliciens.

Ce Livre, qui dans le temps où il parut n'avoit pas dû être indifférent, étoit tombé dans l'oubli, ſoit parce que l'Italie avoit eu intérêt à l'étouffer, & qu'à l'égard des autres Pays, ce qu'il avoit de vrai n'étoit que trop clair & trop prouvé; ſoit parce qu'effectivement la doſe des paroles y eſt beaucoup trop forte par rapport à celle des choſes. M. Leibnitz jugea à propos de

le mettre au jour avec une Préface & des Notes.

La Préface annonce un Editeur & un Commentateur d'une espèce fort singulière. Nul respect aveugle pour son Auteur, nulles raisons forcées pour en relever le mérite, ou pour en couvrir les défauts. Il le loue, mais seulement par la circonstance du temps où il a écrit, par le courage de son entreprise, par quelques vérités qu'il a apperçues : mais il y reconnoît de faux raisonnemens & des vues imparfaites ; il le blâme de ses excès & de ses emportemens à l'égard d'Aristote, qui n'est pas coupable des rêveries de ses prétendus Disciples, & même à l'égard de S. Thomas, dont la gloire pouvoit n'être pas si chère à un Luthérien. Enfin, il est aisé de s'appercevoir que le Commentateur doit avoir un mérite fort indépendant de celui de l'Auteur original.

Il paroît aussi qu'il avoit lu des Philosophes sans nombre. L'Histoire des pensées des hommes, certainement curieuse par le spectacle d'une variété infinie, est aussi quelquefois instructive. Elle peut donner de certaines idées détournées du chemin ordinaire, que le plus grand esprit n'auroit pas produites de son fonds : elle fournit des matériaux de pensées ; elle

fait connoître les principaux écueils de la raiſon humaine, marque les routes les plus sûres, & ce qui eſt le plus conſidérable; elle apprend aux plus grands génies, qu'ils ont eu des pareils, & que leurs pareils ſe ſont trompés. Un Solitaire peut s'eſtimer davantage que ne fera celui qui vit avec les autres, & qui s'y compare.

M. Leibnitz avoit tiré ce fruit de ſa grande lecture : il en avoit l'eſprit plus exercé à recevoir toutes ſortes d'idées, plus ſuſceptible de toutes les formes, plus acceſſible à ce qui lui étoit nouveau, & même oppoſé ; plus indulgent pour la foibleſſe humaine, plus diſpoſé aux interprétations favorables, & plus induſtrieux à les trouver. Il donna une preuve de ce caractère dans une Lettre, *de Ariſtotele Recentioribus reconciliabili*, qu'il imprima avec le Nizolius. Là, il oſe parler avantageuſement d'Ariſtote, quoique ce fût une mode aſſez générale que de le décrier, & preſque un titre d'eſprit. Il va même juſqu'à dire qu'il approuve plus de choſes dans ſes Ouvrages que dans ceux de Deſcartes.

Ce n'eſt pas qu'il ne regardât la Philoſophie corpuſculaire ou méchanique comme la ſeule légitime, mais on n'eſt

pas Cartésien pour cela ; & il prétendoit que le véritable Aristote, & non pas celui des Scholastiques, n'avoit pas connu d'autre Philosophie. C'est par-là qu'il fait la réconciliation. Il ne le justifie que sur les principes généraux, l'essence de la matière, le mouvement, &c. Mais il ne touche point à tout le détail immense de la Physique, sur quoi il semble que les Modernes seroient bien généreux, s'ils vouloient se mettre en communauté de biens avec Aristote.

Dans l'année qui suivit celle de l'édition du Nizolius, c'est-à-dire en 1671, âgé de 25 ans, il publia deux petits Traités de Physique, *Theoria Motûs abstracti*, dédiée à l'Académie des Sciences ; & *Theoria Motûs concreti*, dédiée à la Société Royale de Londres. Il semble qu'il ait craint de faire de la jalousie.

Le premier de ces Traités est une Théorie très-subtile & presque toute neuve du Mouvement en général ; le second est une application du premier à tous les phénomènes. Tous deux ensemble font une Physique générale complette. Il dit lui-même qu'il croit *que son Système réunit & concilie tous les autres, supplée à leurs imperfections, étend leurs bornes, éclaircit leurs obscurités ; & que les Philosophes n'ont plus*

qu'à travailler de concert sur ces principes, & à descendre dans des explications plus particulières qu'ils porteront dans le trésor d'une solide Philosophie. Il est vrai que ses idées sont simples, étendues, vastes. Elles partent d'abord d'une grande universalité, qui en est comme le tronc, & ensuite se divisent, se subdivisent, &, pour ainsi dire, se ramifient presque à l'infini, avec un agrément inexprimable pour l'esprit, & qui aide à la persuasion. C'est ainsi que la Nature pourroit avoir pensé.

Dans ces deux Ouvrages il admettoit du vuide, & regardoit la matière comme une simple étendue absolument indifférente au mouvement & au repos. Il a depuis changé de sentiment sur ces deux points. A l'égard du dernier, il étoit venu à croire que pour découvrir l'essence de la matière, il falloit aller au-delà de l'étendue, & y concevoir une certaine force qui n'est plus une simple grandeur géométrique. C'est la fameuse & obscure Entelechie d'Aristote, dont les Scholastiques ont fait les formes substancielles, & toute substance a une force selon sa nature. Celle de la matière est double; une tendance naturelle au mouvement, & une résistance au mouvement imprimé d'ailleurs. Un corps peut paroître en repos,

parce que l'effort qu'il fait pour se mouvoir est réprimé ou contrebalancé par les corps environnans : mais il n'est jamais réellement ou absolument en repos, parce qu'il n'est jamais sans cet effort pour se mouvoir.

Descartes avoit vu très-ingénieusement que, malgré les chocs innombrables des corps, & les distributions inégales de mouvement qui se font sans cesse des uns aux autres, il devoit y avoir au fond de tout cela quelque chose d'égal, de constant, de perpétuel; & il a cru que c'étoit la quantité de mouvement, dont la mesure est le produit de la masse par la vîtesse. Au lieu de cette quantité de mouvement, M. Leibnitz mettoit la force, dont la mesure est le produit de la masse par les hauteurs auxquelles cette force peut élever un corps pesant : or, ces hauteurs sont comme les quarrés des vîtesses. Sur ce principe, il prétendoit établir une nouvelle *Dymatique*, ou science des forces; & il soutenoit que de celui de Descartes s'ensuivoit la possibilité du mouvement perpétuel artificiel, ou d'un effet plus grand que sa cause; conséquence qui ne peut se digérer ni en Méchanique, ni en Métaphysique.

Il fut fort attaqué par les Cartésiens,

ſur-tout par MM. l'Abbé Catelan & Papin. Il répondit avec vigueur : cependant il ne paroît pas que ſon ſentiment ait prévalu ; la matière eſt demeurée ſans force, du moins active, & l'Entelechie ſans application & ſans uſage. Si M. Leibnitz ne l'a pas rétablie, il n'y a guère d'apparence qu'elle ſe relève jamais.

Il avoit encore ſur la Phyſique générale une penſée particulière & contraire à celle de Deſcartes. Il croyoit que les cauſes finales pouvoient quelquefois être employées ; par exemple, que le rapport des ſinus d'incidence & de réfraction étoit conſtant, parce que Dieu vouloit qu'un rayon qui doit ſe détourner, allât d'un point à un autre par deux chemins, qui, pris enſemble, lui fiſſent employer moins de temps que tous les autres chemins poſſibles ; ce qui eſt plus conforme à la ſouveraine Sageſſe. La Puiſſance de Dieu a fait tout ce qui peut être de plus grand, & ſa Sageſſe tout ce qui peut être de mieux ou de meilleur. L'Univers n'eſt que le réſultat total, la combinaiſon perpétuelle, le mêlange intime de ce plus grand & de ce meilleur, & on ne peut le connoître qu'en connoiſſant les deux enſemble. Cette idée, qui eſt certainement grande & noble, & digne de l'objet, demanderoit dans l'ap-

plication une extrême dextérité, & des ménagemens infinis. Ce qui appartient à la Sageſſe du Créateur, ſemble être encore plus au-deſſus de notre foible portée, que ce qui appartient à ſa Puiſſance.

Il ſeroit inutile de dire que M. Leibnitz étoit un Mathématicien du premier ordre ; c'eſt par-là qu'il eſt le plus généralement connu. Son nom eſt à la tête des plus ſublimes Problêmes qui aient été réſolus de nos jours, & il eſt mêlé dans tout ce que la Géométrie moderne a fait de plus grand, de plus difficile & de plus important. Les Actes de Léipſic, les Journaux des Savans, nos Hiſtoires ſont pleines de lui en tant que Géomètre. Il n'a publié aucun corps d'Ouvrage de Mathématique ; mais ſeulement quantité de morceaux détachés, dont il auroit fait des Livres s'il avoit voulu, & dont l'eſprit & les vues ont ſervi à beaucoup de Livres. Il diſoit qu'il aimoit à voir croître dans les jardins d'autrui des plantes dont il avoit fourni les graines. Ces graines ſont ſouvent plus à eſtimer que les plantes mêmes : l'art de découvrir en Mathématique eſt plus précieux que la plupart des choſes qu'on découvre.

L'Hiſtoire du Calcul différentiel ou des Infiniment Petits, ſuffira pour faire voir quel

quel étoit ſon génie. On ſait que cette découverte porte nos connoiſſances juſques dans l'infini, & preſque au-delà des bornes preſcrites à l'eſprit humain, du moins infiniment au-delà de celles où étoit renfermée l'ancienne Géométrie. C'eſt une ſcience toute nouvelle, née de nos jours, très-étendue, très-ſubtile & très-sûre. En 1684, M. Leibnitz donna dans les Actes de Léipſic les règles du Calcul différentiel; mais il en cacha les démonſtrations. Les illuſtres frères Bernoulli les trouvèrent, quoique fort difficiles à découvrir, & s'exercèrent dans ce Calcul avec un ſuccès ſurprenant. Les ſolutions les plus élevées, les plus hardies & les plus ineſpérées, naiſſoient ſous leurs pas. En 1687, parut l'admirable Livre de M. Newton, *des Principes mathématiques de la Philoſophie naturelle*, qui étoit preſque entièrement fondé ſur ce même Calcul; de ſorte que l'on crut communément que M. Leibnitz & lui l'avoient trouvé, chacun de leur côté, par la conformité de leurs grandes lumières.

Ce qui aidoit encore à cette opinion, c'eſt qu'ils ne ſe rencontroient que ſur le fond des choſes; ils leur donnoient des noms différens, & ſe ſervoient de différens caractères dans leur Calcul. Ce que

M. Newton appeloit *Fluxions*, M. Leibnitz l'appeloit *Différences ;* & le caractère par lequel M. Leibnitz marquoit l'Infiniment Petit, étoit beaucoup plus commode & d'un plus grand uſage que celui de M. Newton. Auſſi ce nouveau Calcul ayant été avidement reçu par toutes les Nations ſavantes, les noms & les caractères de M. Leibnitz ont prévalu par-tout, hormis en Angleterre. Cela même faiſoit quelque effet en faveur de M. Leibnitz, & eût accoutumé inſenſiblement les Géomètres à le regarder comme ſeul ou principal Inventeur.

Cependant ces deux grands Hommes, ſans ſe rien diſputer, jouiſſoient du glorieux ſpectacle des progrès qu'on leur devoit : mais cette paix fut enfin troublée. En 1699, M. Fatio ayant dit dans ſon Ecrit ſur la *Ligne de la plus courte deſcente*, qu'il étoit obligé de reconnoître M. Newton pour le premier Inventeur du Calcul différentiel, & de pluſieurs années le premier ; & qu'il laiſſoit à juger ſi M. Leibnitz, ſecond Inventeur, avoit pris quelque choſe de lui : cette diſtinction ſi nette de premier & de ſecond Inventeur, & ce ſoupçon qu'on inſinuoit, excitèrent une conteſtation entre M. Leibnitz, ſoutenu des Journaliſtes de Léipſic, & les

Géomètres Anglois déclarés pour M. Newton, qui ne paroiſſoit point ſur la Scène. Sa gloire étoit devenue celle de la Nation, & ſes partiſans n'étoient que de bons Citoyens qu'il n'avoit pas beſoin d'animer. Les Ecrits ſe ſont ſuccédé lentement de part & d'autre, peut-être à cauſe de l'éloignement des lieux : mais la conteſtation ne laiſſoit pas de s'échauffer toujours ; & enfin elle vint au point qu'en 1711 M. Leibnitz ſe plaignit à la Société Royale de ce que M. Keill l'accuſoit d'avoir donné ſous d'autres noms & d'autres caractères le Calcul des fluxions inventé par M. Newton. Il ſoutenoit que perſonne ne ſavoit mieux que M. Newton qu'il ne lui avoit rien dérobé ; & il demandoit que M. Keill déſavouât publiquement le mauvais ſens que pouvoient avoir ſes paroles.

La Société établie juge du procès, nomma des Commiſſaires pour examiner toutes les anciennes Lettres des ſavans Mathématiciens que l'on pouvoit retrouver, & qui regardoient cette matière. Il y en avoit des deux partis. Après cet examen, les Commiſſaires trouvèrent qu'il ne paroiſſoit pas que M. Leibnitz eût rien connu du Calcul différentiel ou des Infiniment Petits, avant une Lettre de M.

Newton écrite en 1672, qui lui avoit été envoyée à Paris, & où la méthode des fluxions étoit assez expliquée pour donner toutes les ouvertures nécessaires à un homme aussi intelligent ; que même M. Newton avoit inventé sa méthode avant 1669, & par conséquent 15 ans avant que M. Leibnitz n'eût rien donné sur ce sujet dans les Actes de Léipsic : & de-là ils concluoient que M. Keill n'avoit nullement calomnié M. Leibnitz.

La Société a fait imprimer ce Jugement avec toutes les Pièces qui y appartenoient, sous le titre de *Commercium Epistolicum de Analysi promotâ*, 1712. On l'a distribué par toute l'Europe ; & rien ne fait plus d'honneur au Système des Infiniment Petits, que cette jalousie de s'en assurer la découverte, dont toute une Nation si savante est possédée : car, encore une fois, M. Newton n'a point paru, soit qu'il se soit reposé de sa gloire sur des Compatriotes assez vifs, soit, comme on le peut croire d'un aussi grand Homme, qu'il soit supérieur à cette gloire même.

M. Leibnitz ou ses amis n'ont pas pu avoir la même indifférence ; il étoit accusé d'un vol, & tout le *Commercium Epistolicum*, ou le dit nettement, ou

l'insinue. Il est vrai que ce vol ne peut avoir été que très-subtil, & qu'il ne faudroit pas d'autre preuve d'un grand génie que de l'avoir fait : mais enfin il vaut mieux ne l'avoir pas fait, & par rapport au génie, & par rapport aux mœurs.

Après que le Jugement d'Angleterre fut public, il parut un Ecrit d'une seule feuille volante du 29 Juillet 1713. Il est pour M. Leibnitz, qui étant alors à Vienne, ignoroit ce qui se passoit. Il est très-vif, & soutient hardiment que le Calcul des fluxions n'a point précédé celui des différences, & insinue même qu'il pourroit en être né.

Le détail des preuves de part & d'autre feroit trop long, & ne pourroit même être entendu sans un Commentaire infiniment plus long, qui entreroit dans la plus profonde Géométrie.

M. Leibnitz avoit commencé à travailler à un *Commercium mathematicum*, qu'il devoit opposer à celui d'Angleterre. Ainsi, quoique la Société Royale puisse avoir bien jugé sur les Pièces qu'elle avoit, elle ne les avoit donc pas toutes ; & jusqu'à ce qu'on ait vu celles de M. Leibnitz, l'équité veut que l'on suspende son jugement.

En général, il faut des preuves d'une

extrême évidence pour convaincre un homme tel que lui d'être Plagiaire le moins du monde ; car c'eſt-là toute la queſtion. M. Newton eſt certainement Inventeur, & ſa gloire eſt en ſûreté.

Les gens riches ne dérobent pas ; & combien M. Leibnitz l'étoit-il ?

Il a blâmé Deſcartes de n'avoir fait honneur ni à Kepler de la cauſe de la peſanteur tirée des forces centrifuges, & de la découverte de l'égalité des angles d'incidence & de réflexion, ni à Snellius du rapport conſtant des ſinus des angles d'incidence & de réfraction : *Petits artifices*, dit-il, *qui lui ont fait perdre beaucoup de véritable gloire auprès de ceux qui s'y connoiſſent.* Auroit-il négligé cette gloire qu'il connoiſſoit ſi bien ? Il n'avoit qu'à dire d'abord ce qu'il devoit à M. Newton ; il lui en reſtoit encore une fort grande ſur le fond du ſujet, & il y gagnoit de plus celle de l'aveu.

Ce que nous ſuppoſons qu'il eût fait dans cette occaſion, il l'a fait dans une autre. L'un de Meſſieurs Bernoulli ayant voulu conjecturer quelle étoit l'Hiſtoire de ſes Méditations mathématiques, il l'expoſe naïvement dans le mois de Septembre 1691 des Actes de Léipſic. Il dit qu'il étoit encore entièrement neuf dans la

profonde Géométrie étant à Paris en 1672; qu'il y connut l'illuſtre M. Huguens, qui étoit, après Galilée & Deſcartes, celui à qui il devoit le plus en ces matières; que la lecture de ſon Livre *de Horologio oſcillatorio*, jointe à celle des Ouvrages de Paſcal & de Grégoire de S. Vincent, lui ouvrit tout-d'un-coup l'eſprit, & lui donna des vues qui l'étonnèrent lui-même, & tous ceux qui ſavoient combien il étoit encore neuf; qu'auſſi-tôt il s'offrit à lui un grand nombre de Théorêmes, qui n'étoient que des Corollaires d'une méthode nouvelle, & dont il trouva depuis une partie dans les Ouvrages de Gregory, de Barrou, & de quelques autres; qu'enfin il avoit pénétré juſqu'à des ſources plus éloignées & plus fécondes, & avoit ſoumis à l'Analyſe ce qui ne l'avoit jamais été. C'eſt ſon Calcul dont il parle. Pourquoi dans cette Hiſtoire, qui paroît ſi ſincère & ſi exempte de vanité, n'auroit-il pas donné place à M. Newton? Il eſt plus naturel de croire que ce qu'il pouvoit avoir vu de lui en 1672, il ne l'avoit pas entendu auſſi finement qu'il en eſt accuſé, puiſqu'il n'étoit pas encore grand Géomètre.

Dans la Théorie du mouvement abſtrait qu'il dédia à l'Académie en 1671,

& avant que d'avoir encore rien vu de M. Newton, il pose déja des Infiniment Petits plus grands les uns que les autres. C'est-là une des clefs du Système ; & ce principe ne pouvoit guère demeurer stérile entre ses mains.

Quand le Calcul de M. Leibnitz parut en 1684, il ne fut point réclamé. M. Newton ne le revendiqua point dans son beau Livre, qui parut en 1687. Il est vrai qu'il a la générosité de ne le revendiquer pas non plus à présent : mais ses amis, plus zélés que lui pour ses intérêts, auroient pu agir en sa place, comme ils agissent aujourd'hui. Dans tous les Actes de Leipsic, M. Leibnitz en est une possession paisible & non interrompue de l'invention du Calcul différentiel. Il y déclare même que MM. Bernoulli l'avoient si heureusement cultivé, qu'il leur appartenoit autant qu'à lui. C'est-là un acte de propriété, & en quelque sorte de souveraineté.

On ne sent aucune jalousie dans M. Leibnitz. Il excite tout le monde à travailler; il se fait des concurrens, s'il peut; il ne donne point de ces louanges basse-ment circonspectes, qui craignent d'en trop dire ; il se plaît au mérite d'autrui : tout cela n'est pas d'un Plagiaire. Il n'a

jamais

jamais été soupçonné de l'être en aucune autre occasion ; il se seroit donc démenti cette seule fois, & auroit imité le Héros de Machiavel, qui est exactement vertueux jusqu'à ce qu'il s'agisse d'une Couronne. La beauté du Système des Infiniment Petits justifie cette comparaison.

Enfin, il s'en est remis avec une grande confiance au témoignage de M. Newton, & au jugement de la Société Royale. L'auroit-il osé ?

Ce ne sont-là que de simples présomptions, qui devront toujours céder à de véritables preuves. Il n'appartient pas à un Historien de décider, & encore moins à moi. Atticus se seroit bien gardé de prendre parti entre ce César & ce Pompée.

Il ne faut pas dissimuler ici une chose assez singulière. Si M. Leibnitz n'est pas de son côté, aussi-bien que M. Newton, l'Inventeur du Système des Infiniment Petits, il s'en faut infiniment peu. Il a connu cette infinité d'ordres d'Infiniment Petits toujours infiniment plus petits les uns que les autres, & cela dans la rigueur géométrique ; & les plus grands Géomètres ont adopté cette idée dans toute cette rigueur. Il semble cependant qu'il en ait ensuite été effrayé lui-même, & qu'il ait cru que ces différens ordres d'Infiniment Petits

n'étoient que des grandeurs *incomparables*, à cause de leur extrême inégalité, comme le seroient un grain de sable & le Globe de la terre, la terre & la sphère qui comprend les Planètes, &c. Or, ce ne seroit-là qu'une grande inégalité, mais non pas infinie, telle qu'on l'établit dans ce Système. Aussi ceux-mêmes qui l'ont pris de lui, n'ont-ils pas pris cet adoucissement qui gâteroit tout. Un Architecte a fait un bâtiment si hardi, qu'il n'ose lui-même y loger; & il se trouve des gens qui se fient plus que lui à sa solidité, qui y logent sans crainte, &, qui plus est, sans accident. Mais peut être l'adoucissement n'étoit-il qu'une condescendance pour ceux dont l'imagination se seroit révoltée. S'il faut tempérer la vérité en Géométrie, que sera-ce en d'autres matières?

Il avoit entrepris un grand Ouvrage *De la Science de l'Infini*. C'étoit toute la plus sublime Géométrie, le Calcul intégral joint au différentiel. Apparemment il y feroit ses idées sur la nature de l'infini & sur ses différens ordres: mais quand même il seroit possible qu'il n'eût pas pris le meilleur parti bien déterminément, on eût préféré les lumières qu'on tiroit de lui à son autorité. C'est une perte consi-

dérable pour les Mathématiques, que cet Ouvrage n'ait pas été fini. Il eſt vrai que le plus difficile paroît fait; il a ouvert les grandes routes, mais il pouvoit encore ou y ſervir de guide, ou en ouvrir de nouvelles.

De cette haute Théorie, il deſcendoit ſouvent à la pratique, où ſon amour pour le bien public le ramenoit. Il avoit ſongé à rendre les voitures & les carroſſes plus légers & plus commodes; & de-là un Docteur qui ſe prenoit à lui de n'avoir pas eu une penſion du Duc d'Hanovre, prit occaſion de lui imputer dans un Ecrit public, qu'il avoit eu deſſein de conſtruire un chariot qui auroit fait en 24 heures le voyage de Hanovre à Amſterdam : plaiſanterie mal-entendue, puiſqu'elle ne peut tourner qu'à la gloire de celui qu'on attaque, pourvu qu'il ne ſoit pas abſolument inſenſé.

Il avoit propoſé un moulin à vent pour épuiſer l'eau des mines les plus profondes, & avoit beaucoup travaillé à cette machine : mais les Ouvriers eurent leurs raiſons pour en traverſer le ſuccès par toutes ſortes d'artifices. Il furent plus habiles que lui, & l'emportèrent.

On doit mettre au rang des inventions plus curieuſes qu'utiles, une machine

arithmétique différente de celle de M. Pascal, à laquelle il a travaillé toute sa vie à diverses repriſes. Il ne l'a entièrement achevée que peu de temps avant sa mort, & il y a extrêmement dépensé.

Il étoit Métaphyſicien, & c'étoit une choſe preſque impoſſible qu'il ne le fût pas; il avoit l'eſprit trop univerſel. Je n'entends pas ſeulement univerſel, parce qu'il alloit à tout, mais encore parce qu'il ſaiſiſſoit dans tous les principes les plus élevés & les plus généraux; ce qui eſt le caractère de la Métaphyſique. Il avoit projetté d'en faire une toute nouvelle, & il en a répandu çà & là différens morceaux ſelon ſa coutume.

Ses grands principes étoient, que rien n'exiſte ou ne ſe fait ſans une raiſon ſuffiſante; que les changemens ne ſe font point bruſquement & par ſauts, mais par degrés & par nuances, comme dans des ſuites de nombres ou dans des courbes; que dans tout l'Univers, comme nous l'avons déja dit, un meilleur eſt mêlé par-tout avec un plus grand, ou, ce qui revient au même, les loix de convenance avec les loix néceſſaires ou géométriques. Ces principes ſi nobles & ſi ſpécieux ne ſont pas aiſés à appliquer; car dès qu'on eſt hors du néceſſaire rigoureux & abſolu,

qui n'eſt pas bien commun en Métaphyſique, le ſuffiſant, le convenable, un degré ou un ſaut, tout cela pourroit bien être un peu arbitraire ; & il faut prendre garde que ce ne ſoit le beſoin du Syſtême qui décide.

Sa manière d'expliquer l'union de l'ame & du corps par une *harmonie préétablie*, a été quelque choſe d'imprévu & d'ineſpéré ſur une matière où la Philoſophie ſembloit avoir fait ſes derniers efforts. Les Philoſophes auſſi-bien que le Peuple avoient cru que l'ame & le corps agiſſoient réellement & phyſiquement l'un ſur l'autre. Deſcartes vint, qui prouva que leur nature ne permettoit point cette ſorte de communication véritable, & qu'ils n'en pouvoient avoir qu'une apparente, dont Dieu étoit le médiateur. On croyoit qu'il n'y avoit que ces deux Syſtêmes poſſibles ; M. Leibnitz en imagina un troiſième. Une ame doit avoir par elle-même une certaine ſuite de penſées, de deſirs, de volontés. Un corps, qui n'eſt qu'une machine, doit avoir par lui-même une certaine ſuite de mouvemens, qui ſeront déterminés par la combinaiſon de ſa diſpoſition machinale avec les impreſſions des corps extérieurs. S'il ſe trouve une ame & un corps tels que toute la ſuite des

volontés de l'ame d'une part, & de l'autre tous les mouvemens du corps, [illegible] actuellement ; & que dans [illegible] par exemple, que l'ame voudra [illegible] un lieu, les deux pieds du corps [illegible] mouvent machinalement de ce côté-là, cette ame & ce corps auront un rapport, non par une action réelle de l'un sur l'autre, mais par la correspondance perpétuelle des actions séparées de l'un & de l'autre. Dieu aura mis ensemble l'ame & le corps qui avoient entr'eux cette correspondance antérieure à leur union, cette *harmonie préétablie*. Et il en faut dire autant de tout ce qu'il y a jamais eu, & de tout ce qu'il y aura jamais d'ames & de corps unis.

Ce Système donne une merveilleuse idée de l'intelligence infinie du Créateur : mais peut-être cela même le rend-il trop sublime pour nous. Il a toujours pleinement contenté son Auteur ; cependant il n'a pas fait jusqu'ici, & il ne paroit pas devoir faire la même fortune que celui de Descartes. Si tous les deux succomboient aux objections, il faudroit, ce qui seroit bien pénible pour les Philosophes, qu'ils renonçassent à se tourmenter davantage sur l'union de l'ame & du corps. M. Descartes & M. Leibnitz les justifieroient de n'en plus chercher le secret.

M. Leibnitz avoit encore sur la Métaphysique beaucoup d'autres pensées particulières. Il croyoit, par exemple, qu'il y a par-tout des substances simples, qu'il appeloit *Monades* ou unités, qui sont les vies, les ames, les esprits qui peuvent dire *Moi;* qui, selon le lieu où elles sont, reçoivent des impressions de tout l'Univers, mais confuses, à cause de leur multitude; ou qui, pour employer à-peu près ses propres termes, sont des miroirs sur lesquels tout l'Univers rayonne selon qu'ils lui sont exposés. Par-là il expliquoit les perceptions. Une monade est d'autant plus parfaite, qu'elle a des perceptions plus distinctes. Les monades, qui sont des ames humaines, ne sont pas seulement des miroirs de l'Univers des créatures, mais des miroirs ou images de Dieu même; & comme en vertu de la raison & des vérités éternelles, elles entrent en une espèce de société avec lui, elles deviennent membres de la Cité de Dieu. Mais c'est faire tort à ces sortes d'idées, que d'en détacher quelques-unes de tout le Système, & d'en rompre le précieux enchaînement qui les éclaircit & les fortifie. Ainsi nous n'en dirons pas davantage; & peut-être ce peu que nous avons dit est-il de trop, parce qu'il n'est pas le tout.

On trouvera un assez grand détail de la Métaphysique de M. Leibnitz dans un Livre imprimé à Londres en 1717. C'est une dispute commencée en 1715 entre lui & le fameux M. Clarke, & qui n'a été terminée que par la mort de M. Leibnitz. Il s'agit entr'eux de l'espace & du temps, du vuide & des atomes, du naturel & du surnaturel, de la liberté, &c. Car heureusement pour le Public, la contestation en s'échauffant venoit toujours à embrasser plus de terrein. Les deux savans Adversaires devenoient plus forts à proportion l'un de l'autre, & les spectateurs qu'on accuse d'être cruels seront fort excusables de regretter que ce combat soit si-tôt fini : on eût vu le bout des matières, ou qu'elles n'ont point de bout.

Enfin, pour terminer le détail des qualités acquises de M. Leibnitz, il étoit Théologien, non pas seulement en tant que Philosophe ou Métaphysicien, mais Théologien dans le sens étroit ; il entendoit les différentes parties de la Théologie chrétienne, que les simples Philosophes ignorent communément à fond ; il avoit beaucoup lu & les Pères & les Scholastiques.

En 1671, année où il donna les deux Théories du mouvement abstrait & con-

cret, il répondit auſſi au ſavant Socinien, petit-fils de Socin, nommé Wiſſowatius, qui avoit employé contre la Trinité la Dialectique ſubtile dont cette Secte ſe pique, & qu'il avoit appriſe preſque avec la langue de ſa nourrice. M. Leibnitz fit voir dans un Ecrit intitulé : *Sacroſancta Trinitas per nova inventa Logica defenſa*, que la Logique ordinaire a de grandes défectuoſités; qu'en la ſuivant, ſon Adverſaire pouvoit avoir eu quelques avantages : mais que ſi on la réformoit, il les perdoit tous; & que par conſéquent la vérable Logique étoit favorable à la foi des Orthodoxes.

On étoit ſi perſuadé de ſa capacité en Théologie, que, comme on avoit propoſé vers le commencement de ce ſiècle un mariage entre un grand Prince Catholique & une Princeſſe Luthérienne, il fut appelé aux Conférences qui ſe tinrent ſur les moyens de ſe concilier à l'égard de la Religion. Il n'en réſulta rien, ſinon que M. Leibnitz admira la fermeté de la Princeſſe.

Le ſavant Evêque de Saliſbury, M. Burnet, ayant eu ſur la réunion de l'Egliſe Anglicane avec la Luthérienne, des vues qui avoient été fort goûtées par des Théologiens de la Confeſſion d'Auſbourg,

M. Leibnitz fit voir que cet Evêque, tout habile qu'il étoit, n'avoit pas tout-à-fait bien pris le nœud de cette controverse, & l'on prétend que l'Evêque en convint. On sait assez qu'il s'agit-là des dernières finesses de l'Art, & qu'il faut être véritablement Théologien, même pour s'y méprendre.

Il parut ici en 1692 un Livre intitulé : *De la Tolérance des Religions.* M. Leibnitz la soutenoit contre feu M. Pelisson, devenu avec succès Théologien & Controversiste. Ils disputoient par Lettres, & avec une politesse exemplaire. Le caractère naturel de M. Leibnitz le portoit à cette tolérance, que les esprits doux souhaiteroient d'établir ; mais dont, après cela, ils auroient assez de peine à marquer les bornes, & à prévenir les mauvais effets. Malgré la grande estime qu'on avoit pour lui, on imprima tous ses raisonnemens avec privilége, tant on se fioit aux réponses de M. Pelisson.

Le plus grand Ouvrage de M. Leibnitz, qui se rapporte à la Théologie, est sa *Théodicée*, imprimée en 1710. On connoît assez les difficultés que M. Bayle avoit proposées sur l'origine du mal, soit physique, soit moral. M. Leibnitz, qui craignit l'impression qu'elles pouvoient faire

sur quantité d'esprits, entreprit d'y répondre.

Il commence par mettre dans le Ciel M. Bayle, qui étoit mort. Celui dont il vouloit détruire les dangereux raisonnemens il lui applique ces vers de Virgile :

Candidus insueti miratur limen Olympi,
Sub pedibusque videt nubes & sidera Daphnis.

Il dit que M. Bayle voit présentement le vrai dans sa source; charité rare parmi les Théologiens, à qui il est fort familier de damner leurs Adversaires.

Voici le gros du Système. Dieu voit une infinité de Mondes ou Univers possibles, qui tous prétendent à l'existence. Celui en qui la combinaison du bien métaphysique, physique & moral, avec les maux opposés, fait un *meilleur*, semblable aux *plus grands* géométriques, est préféré : de-là le mal quelconque permis, & non pas voulu. Dans cet Univers, qui a mérité la préférence, sont comprises les douleurs & les mauvaises actions des hommes; mais dans le moindre nombre, & avec les suites les plus avantageuses qu'il soit possible.

Cela se fait encore mieux sentir par une idée philosophique, théologique & poëtique tout ensemble. Il y a un Dialogue

de Laurent Valla, où cet Auteur feint que Sextus, fils de Tarquin-le-Superbe, va consulter Apollon à Delphes sur sa destinée. Apollon lui prédit qu'il violera Lucrèce.

Sextus se plaint de la prédiction. Apollon répond que ce n'est pas sa faute, qu'il n'est que devin; que Jupiter a tout réglé; & que c'est à lui qu'il faut se plaindre. Là finit le Dialogue, où l'on voit que Valla sauve la préscience de Dieu aux dépens de sa bonté: mais ce n'est pas là comme M. Leibnitz l'entend; il continue, selon son Système, la fiction de Valla. Sextus va à Dodone se plaindre à Jupiter du crime auquel il est destiné. Jupiter lui répond qu'il n'a qu'à ne point aller à Rome: mais Sextus déclare nettement qu'il ne peut renoncer à l'espérance d'être Roi, & s'en va. Après son départ, le Grand-Prêtre Théodore demande à Jupiter pourquoi il n'a pas donné une autre volonté à Sextus. Jupiter envoie Théodore à Athènes consulter Minerve. Elle lui montre le Palais des Destinées, où sont les tableaux de tous les Univers possibles, depuis le *pire* jusqu'au *meilleur*. Théodore voit dans le meilleur le crime de Sextus, d'où naît la liberté de Rome, un Gouvernement fécond en vertus, un Empire utile à une

grande partie du genre humain, &c. Théodore n'a plus rien à dire.

La Théodicée seule suffiroit pour représenter M. Leibnitz. Une lecture immense, des Anecdotes curieuses sur les Livres ou les personnes, beaucoup d'équité & même de faveur pour tous les Auteurs cités, fût-ce en les combattant, des vues sublimes & lumineuses, des raisonnemens au fond desquels on sent toujours l'esprit géométrique, un style où la force domine, & où cependant sont admis les agrémens d'une imagination heureuse.

Nous devrions présentement avoir épuisé M. Leibnitz; il ne l'est pourtant pas encore, non parce que nous avons passé sous silence un très-grand nombre de choses particulières qui auroient peut-être suffi pour l'Eloge d'un autre, mais parce qu'il en reste une d'un genre tout différent: c'est le projet qu'il avoit conçu d'une langue philosophique & universelle. Wilkins, Evêque de Chester, & Dalgarme, y avoient travaillé: mais dès le temps qu'il étoit en Angleterre, il avoit dit à MM. Boyle & d'Olderbourg, qu'il ne croyoit pas que ces grands Hommes eussent encore frappé au but. Ils pouvoient bien faire que des Nations qui ne s'entendoient pas, eussent aisément commerce: mais ils n'avoient pas

attrapé les véritables caractères *réels*, qui étoient l'instrument le plus fin dont l'esprit humain se pût servir, & qui devoient extrêmement faciliter & le raisonnement, & la mémoire, & l'invention des choses. Ils devoient ressembler, autant qu'il étoit possible, aux caractères d'Algèbre, qui en effet sont très-simples & très-expressifs, qui n'ont jamais ni superfluité, ni équivoque, & dont toutes les variétés sont raisonnées. Il a parlé en quelque endroit d'un *Alphabet des pensées humaines* qu'il méditoit. Selon toutes les apparences, cet Alphabet avoit rapport à sa langue universelle. Après l'avoir trouvée, il eût encore fallu, quelque commode & quelque utile qu'elle eût été, trouver l'art de persuader aux différens Peuples de s'en servir; & ce n'eût pas été là le moins difficile. Ils ne s'accordent qu'à n'entendre point leurs intérêts communs.

Jusqu'ici nous n'avons vu que la Vie savante de M. Leibnitz, ses Talens, ses Ouvrages, ses Projets : il reste le détail des événemens de sa Vie particulière.

Il étoit dans la Société secrette des Chymistes de Nuremberg, lorsqu'il rencontra par hasard à la table de l'hôtellerie où il mangeoit, M. le Baron de Boineburg, Ministre de l'Electeur de Mayence,

Jean-Philippe. Ce Seigneur s'apperçut promptement du mérite d'un jeune homme encore inconnu : il lui fit refuſer des offres conſidérables que lui faiſoit le Comte Palatin, pour récompenſe du Livre de George Uſicovius ; & voulut abſolument l'attacher à ſon Maître & à lui. En 1668, l'Electeur de Mayence le fit Conſeiller de la Chambre de Réviſion de ſa Chancellerie.

M. de Boinebourg avoit des relations à la Cour de France ; & de plus, il avoit envoyé ſon fils à Paris pour y faire ſes études & ſes exercices. Il engagea M. Leibnitz à y aller auſſi en 1672, tant par rapport aux affaires, qu'à la conduite du jeune homme. M. de Boinebourg étant mort en 1673, il paſſa en Angleterre, où, peu de temps après, il apprit auſſi la mort de l'Electeur de Mayence, qui renverſoit les commencemens de ſa fortune. Mais le Duc de Brunſwick-Lunebourg ſe hâta de ſe ſaiſir de lui pendant qu'il étoit vacant : il lui écrivit une Lettre très-honorable, & très-propre à lui faire ſentir qu'il étoit bien connu ; ce qui eſt le plus doux & le plus rare plaiſir des gens de mérite. Il reçut avec toute la joie & toute la reconnoiſſance qu'il devoit, la place de Conſeiller & une penſion qui lui étoient offertes.

Cependant il ne partit pas sur-le-champ pour l'Allemagne. Il obtint permission de retourner encore à Paris, qu'il n'avoit pas épuisé à son premier voyage. De-là il repassa en Angleterre, où il fit peu de séjour; & enfin se rendit en 1676 auprès du Duc Jean-Frédéric. Il y eut une considération qui appartiendroit autant & peut-être plus à l'Eloge de ce Prince qu'à celui de M. Leibnitz.

Trois ans après, il perdit ce grand Protecteur, auquel succéda le Duc Ernest-Auguste, alors Evêque d'Osnabruck. Il passa à ce nouveau Maître, qui ne le connut pas moins bien. Ce fut sur ses vues & par ses ordres qu'il s'engagea à l'Histoire de Brunswick, & en 1687 il commença les voyages qui y avoient rapport. L'Electeur Ernest-Auguste le fit en 1696 son Conseiller privé de Justice. On ne croit point en Allemagne que les Savans soient incapables des Charges.

En 1699, il fut mis à la tête des Associés étrangers de cette Académie. Il n'avoit tenu qu'à lui d'y avoir place beaucoup plutôt, & à titre de Pensionnaire. Pendant qu'il étoit à Paris, on voulut l'y fixer fort avantageusement, pourvu qu'il se fît Catholique : mais tout tolérant qu'il étoit, il rejetta absolument cette condition.

Comme

Comme il avoit une extrême passion pour les Sciences, il voulut leur être utile, non-seulement par ses découvertes, mais par la grande considération où il étoit. Il inspira à l'Electeur de Brandebourg le dessein d'établir une Académie des Sciences à Berlin ; ce qui fut entièrement fini en 1700 sur le plan qu'il avoit donné. L'année suivante, cet Electeur fut déclaré Roi de Prusse. Le nouveau Royaume & la nouvelle Académie prirent naissance presque en même temps. Cette Compagnie, selon le génie de son Fondateur, embrassoit, outre la Physique & les Mathématiques, l'Histoire sacrée & profane, & toute l'Antiquité. Il en fut fait Président perpétuel, & il n'y eut point de jaloux.

En 1710, parut un Volume de l'Académie de Berlin, sous le titre de *Miscellanea Berolinensia.*

Là, M. Leibnitz paroît en divers endroits sous presque toutes ses différentes formes, d'Historien, d'Antiquaire, d'Etymologiste, de Physicien, de Mathématicien : on y peut ajouter celle d'Orateur, à cause d'une fort belle Epître dédicatoire adressée au Roi de Prusse. Il n'y manque que celle de Jurisconsulte & de Théolo-

gien, dont la constitution de son Académie ne lui permettoit pas de se revêtir.

Il avoit les mêmes vues pour les Etats de l'Electeur de Saxe, Roi de Pologne, & il vouloit établir à Dresde une Académie qui eût correspondance avec celle de Berlin : mais les troubles de Pologne lui ôtèrent toute espérance de succès.

En récompense, il s'ouvrit à lui en 1711 un champ plus vaste, & qui n'avoit point été cultivé. Le Czar, qui a conçu la plus grande & la plus noble pensée qui puisse tomber dans l'esprit d'un Souverain, celle de tirer ses Peuples de la barbarie, & d'introduire chez eux les Sciences & les Arts, alla à Torgau pour le mariage du Prince son fils aîné avec la Princesse Charlotte-Christine, & y vit & consulta beaucoup M. Leibnitz sur son projet. Le Sage étoit précisément tel que le Monarque méritoit de le trouver.

Le Czar fit à M. Leibnitz un magnifique présent, & lui donna le titre de son Conseiller privé de Justice, avec une pension considérable. Mais, ce qui est encore plus glorieux pour lui, l'Histoire de l'établissement des Sciences en Moscovie ne pourra jamais l'oublier, & son nom y marchera à la suite de celui du Czar. C'est un bonheur rare pour un Sage moderne, qu'une

occaſion d'être Légiſlateur de barbares. Ceux qui l'ont été dans les premiers temps, ſont ces Chantres miraculeux qui attiroient les rochers, & bâtiſſoient des Villes avec la lyre ; & M. Leibnitz eût été traveſti par la Fable en Orphée ou en Amphion.

Il n'y a point de proſpérité continue. Le Roi de Pruſſe mourut en 1713, & le goût du Roi, ſon ſucceſſeur, entièrement déclaré pour la guerre, menaçoit l'Académie de Berlin d'une chûte prochaine. M. Leibnitz ſongea à procurer aux Sciences un ſiége plus aſſuré, & ſe tourna du côté de la Cour Impériale. Il y trouva le Prince Eugène, qui, pour être un ſi grand Général, & fameux par tant de Victoires, n'en aimoit pas moins les Sciences, & qui favoriſa de tout ſon pouvoir le deſſein de M. Leibnitz. Mais la peſte, ſurvenue à Vienne, rendit inutiles tous les mouvemens qu'il s'étoit donnés pour y former une Académie. Il n'eut qu'une aſſez groſſe penſion de l'Empereur, avec des offres très-avantageuſes, s'il vouloit demeurer dans ſa Cour. Dès le temps du couronnement de ce Prince, il avoit déja eu le titre de Conſeiller Aulique.

Il étoit encore à Vienne en 1714, lorſque la Reine Anne mourut, à laquelle

succéda l'Electeur d'Hanovre, qui réunissoit sous sa domination un Electorat, & les trois Royaumes de la Grande-Bretagne, M. Leibnitz & M. Newton. M. Leibnitz se rendit à Hanovre : mais il n'y trouva plus le Roi, & il n'étoit plus d'âge à le suivre jusqu'en Angleterre. Il lui marqua son zèle plus utilement par des réponses qu'il fit à quelques Libelles anglois publiés contre S. M.

Le Roi d'Angleterre repassa en Allemagne, où M. Leibnitz eut enfin la joie de le voir Roi. Depuis ce temps sa santé baissa toujours ; il étoit sujet à la goutte, dont les attaques devenoient plus fréquentes. Elle lui gagna les épaules : on croit qu'une certaine tisane particulière qu'il prit dans un grand accès, & qui ne passa point, lui causa les convulsions & les douleurs excessives dont il mourut en une heure le 14 Novembre 1719. Dans les derniers momens qu'il put parler, il raisonnoit sur la manière dont le fameux Furtenback avoit changé la moitié d'un clou de fer en or.

Le savant M. Eckard, qui avoit vécu 19 ans avec lui, qui l'avoit aidé dans tous ses travaux historiques, & que le Roi d'Angleterre a choisi en dernier lieu pour être Historiographe de sa Maison, & son

Bibliothécaire à Hanovre, prit soin de lui faire une sépulture très-honorable, ou plutôt une pompe funèbre. Toute la Cour y fut invitée, & personne n'y parut. M. Eckard dit qu'il en fut fort étonné; cependant les Courtisans ne firent que ce qu'ils devoient : le Mort ne laissoit après lui personne qu'ils eussent à considérer, & ils n'eussent rendu ce dernier devoir qu'au mérite.

M. Leibnitz ne s'étoit point marié; il y avoit pensé à l'âge de 50 ans : mais la personne qu'il avoit en vue voulut avoir le temps de faire ses réflexions. Cela donna à M. Leibnitz le loisir de faire aussi les siennes, & il ne se maria point.

Il étoit d'une forte complexion. Il n'avoit guère eu de maladies, excepté quelques vertiges dont il étoit quelquefois incommodé, & la goutte. Il mangeoit beaucoup & buvoit peu, quand on ne le forçoit pas; & jamais de vin sans eau. Chez lui il étoit absolument le maître, car il y mangeoit toujours seul. Il ne régloit pas ses repas à de certaines heures, mais selon ses études. Il n'avoit point de ménage, & envoyoit quérir chez un Traiteur la première chose trouvée. Depuis qu'il avoit la goutte, il ne dînoit que d'un peu de lait; mais il faisoit un grand

souper, sur lequel il se couchoit à une heure ou deux après minuit. Souvent il ne dormoit qu'assis sur une chaise, & ne s'en réveilloit pas moins frais à sept ou huit heures du matin. Il étudioit de suite, & il a été des mois entiers sans quitter le siége; pratique fort propre à avancer beaucoup un travail, mais fort mal-saine. Aussi croit-on qu'elle lui attira une fluxion sur la jambe droite, avec un ulcère ouvert. Il y voulut remédier à sa manière, car il consultoit peu les Médecins; il vint à ne pouvoir presque plus marcher, ni quitter le lit.

Il faisoit des extraits de tout ce qu'il lisoit, & y ajoutoit ses réflexions; après quoi il mettoit tout cela à part, & ne le regardoit plus. Sa mémoire, qui étoit admirable, ne se déchargeoit point, comme à l'ordinaire, des choses qui étoient écrites; mais seulement l'écriture avoit été nécessaire pour les y graver à jamais. Il étoit toujours prêt à répondre sur toutes sortes de matières, & le Roi d'Angleterre l'appeloit son *Dictionnaire vivant*.

Il s'entretenoit volontiers avec toutes sortes de personnes, Gens de Cour, Artisans, Laboureurs, Soldats. Il n'y a guère d'ignorant qui ne puisse apprendre quelque chose au plus savant homme du monde;

& en tout cas le Savant s'instruit encore, quand il sait bien considérer l'ignorant. Il s'entretenoit même souvent avec les Dames, & ne comptoit point pour perdu le temps qu'il donnoit à leur conversation. Il se dépouilloit parfaitement avec elles du caractère de Savant & de Philosophe; caractères cependant presque indélébiles, & dont elles apperçoivent bien finement & avec bien du dégoût les traces les plus légères. Cette facilité de se communiquer le faisoit aimer de tout le monde. Un Savant illustre qui est populaire & familier, c'est presque un Prince qui le seroit aussi: le Prince a pourtant beaucoup d'avantage.

M. Leibnitz avoit un commerce de Lettres prodigieux. Il se plaisoit à entrer dans les travaux ou dans les projets de tous les Savans de l'Europe; il leur fournissoit des vues; il les animoit, & certainement il prêchoit d'exemple. On étoit sûr d'une réponse dès qu'on lui écrivoit, ne se fût-on proposé que l'honneur de lui écrire. Il est impossible que ses Lettres ne lui aient emporté un temps très-considérable: mais il aimoit autant l'employer au profit ou à la gloire d'autrui, qu'à son profit ou à sa gloire particulière.

Il étoit toujours d'une humeur gaie;

& à quoi ſerviroit ſans cela d'être Philoſophe ? On l'a vu fort affligé à la mort du feu Roi de Pruſſe & de l'Electrice Sophie. La douleur d'un tel homme eſt la plus belle Oraiſon funèbre.

Il ſe mettoit aiſément en colère, mais il en revenoit auſſi-tôt. Ses premiers mouvemens n'étoient pas d'aimer la contradiction ſur quoi que ce fût, mais il ne falloit qu'attendre les ſeconds ; & en effet ſes ſeconds mouvemens, qui ſont les ſeuls dont il reſte des marques, lui feront éternellement honneur.

On l'accuſe de n'avoir été qu'un grand & rigide obſervateur du Droit naturel. Ses Paſteurs lui en ont fait des réprimandes publiques & inutiles.

On l'accuſe auſſi d'avoir aimé l'argent. Il avoit un revenu très-conſidérable en penſions du Duc de Volfembutel, du Roi d'Angleterre, de l'Empereur, du Czar, & vivoit toujours aſſez groſſièrement. Mais un Philoſophe ne peut guère, quoiqu'il devienne riche, ſe tourner à des dépenſes inutiles & faſtueuſes qu'il mépriſe. De plus, M. Leibnitz laiſſoit aller le détail de ſa maiſon comme il plaiſoit à ſes domeſtiques, & il dépenſoit beaucoup en négligence. Cependant la recette étoit toujours la plus forte ; & on lui trouva après

ſa

sa mort une grosse somme d'argent comptant qu'il avoit cachée. C'étoient deux années de son revenu. Ce trésor lui avoit causé pendant sa vie de grandes inquiétudes qu'il avoit confiées à un ami ; mais il fut encore plus funeste à la femme de son seul héritier, fils de sa sœur, qui étoit Curé d'une Paroisse près de Léipsic. Cette femme, en voyant tant d'argent ensemble qui lui appartenoit, fut si saisie de joie, qu'elle en mourut subitement.

M. Eckard promet une vie plus complette de M. Leibnitz : c'est aux Mémoires qu'il a eu la bonté de me fournir qu'on en doit déja cette ébauche. Il rassemblera en un Volume toutes les Pièces imprimées de ce grand Homme, éparses en une infinité d'endroits, de quelque espèce qu'elles soient. Ce sera-là, pour ainsi dire, une résurrection d'un corps dont les membres étoient extrêmement disperses ; & le tout prendra une nouvelle vie par cette réunion. De plus, M. Eckard donnera toutes les Œuvres posthumes qui sont achevées, & des *Leibnitiana*, qui ne seront pas la partie du Recueil la moins curieuse. Enfin il continuera l'Histoire de Brunswick, dont M. Leibnitz n'a fait que ce qui est depuis le commencement du règne de

Charlemagne jusqu'à l'an 1005. C'est prolonger la vie des grands Hommes, que de poursuivre dignement leurs entreprises.

ÉLOGE
DE M. OZANAM.

JACQUES OZANAM naquit en 1640 dans la Souveraineté de Dombes d'un père riche, & qui avoit plusieurs Terres. Sa famille étoit d'origine Juive; ce que marque assez le nom qui a tout-à-fait l'air Hébreu : mais il y avoit long-temps que cette tache, peut-être moins réelle qu'on ne pense, étoit effacée par la profession du Christianisme & de la Religion Catholique. Cette famille étoit illustrée par plusieurs Charges qu'elle avoit possédées dans des Parlemens de Provinces.

M. Ozanam étoit cadet; & par la loi de son Pays tous les biens devoient appartenir à l'aîné. Son père, qui étoit un homme vertueux, voulut réparer ce désavantage par une excellente éducation. Il le destinoit à l'Eglise, pour lui faire tomber quelques petits Bénéfices qui dépen-

doient de la famille. Les mœurs du jeune homme étoient bien éloignées de s'opposer à cette destination : elles se portoient naturellement à tout ce qui seroit à desirer dans un Ecclésiastique ; & une mère très-pieuse les fortifioit encore, & par son exemple & par ses soins, d'autant plus puissans, qu'elle étoit tendrement aimée de ce fils. Cependant il ne se tournoit pas volontiers du côté de l'Eglise : il avoit fort bien réussi dans ses Humanités ; mais il avoit pris beaucoup de dégoût pour la Philosophie scholastique. La Théologie ressembloit trop à cette Philosophie ; & enfin il avoit vu par malheur des Livres de Mathématiques, qui lui avoient appris à quoi il étoit destiné.

Il n'eut point de Maître, & on n'avoit garde de lui en donner : mais la Nature seule fait de bons Ecoliers. A 10 ou 12 ans il passoit quelquefois de belles nuits dans le jardin de son père, couché sur le dos, pour contempler la beauté d'un Ciel bien étoilé ; spectacle en effet auquel il est étonnant que la force même de l'habitude puisse nous rendre si peu sensibles ! L'admiration des mouvemens célestes allumoit déja en lui le desir de les connoître, & il en démêloit par lui-même ce qui étoit à la portée de sa raison naissante.

A l'âge de 15 ans il avoit composé un Ouvrage de Mathématique qui n'a été que manuscrit, mais où il a trouvé dans la suite des choses dignes de passer dans des Ouvrages imprimés. Il n'eut jamais de secours que de son Professeur en Théologie, qui étoit aussi Mathématicien; mais un secours léger donné à regret, & toujours accompagné d'exhortations à n'en guère profiter.

Après quatre ans de Théologie faits comme ils peuvent l'être par obéissance, son père étant mort, il quitta la Cléricature, & par piété & par amour pour les Mathématiques. Elles ne pouvoient pas lui rendre ce qu'il perdoit; mais enfin elles devenoient sa seule ressource, & il étoit juste qu'elles le fussent. Il alla à Lyon, où il se mit à les enseigner. L'éducation qu'il avoit eue lui donnoit beaucoup de répugnance à recevoir le prix de ses leçons; il eût été assez payé par le plaisir de faire des Mathématiciens, & de ne parler que de ce qu'il aimoit, & il rougissoit de l'être d'une autre manière.

Il avoit encore une passion : c'étoit le jeu. Il jouoit bien, & heureusement. L'esprit de combinaison peut y servir beaucoup. Si la fortune du jeu pouvoit être durable, il eût été assez à propos qu'elle eût suppléé au revenu léger des Mathématiques.

Il fit imprimer à Lyon en 1670 des Tables des Sinus tangentes & secantes, & des Logarithmes, plus correctes que celles de Ulacq, de Pitiscus, & de Henri Briggs. Comme ces Tables sont d'un usage fort fréquent, c'est un grand repos que d'en avoir de sûres.

Des Etrangers à qui il enseignoit à Lyon, ayant parlé du chagrin où ils étoient de n'avoir point reçu des Lettres de change qu'il attendoient de chez eux pour aller à Paris, il leur demanda ce qu'il leur faudroit; & sur ce qu'ils répondirent 50 pistoles, il les leur prêta sur-le-champ, sans vouloir de billet. Ces Messieurs, arrivés à Paris, en firent le récit à feu M. d'Aguesseau, père de M. le Chancelier. Touché d'une action si noble en toutes ses circonstances, il les engagea à faire venir ici M. Ozanam, sur l'assurance qu'il leur donnoit de le faire connoître & de l'aider de tout son pouvoir. Peu de gens aussi sensibles au mérite sont à portée de le favoriser, ou peu de gens à portée de le favoriser y sont aussi sensibles.

M. Ozanam se détermina donc à quitter Lyon. Sur la route, un inconnu lui dit que s'il pouvoit renoncer au jeu, il feroit fortune à Paris; qu'il y acquerroit beaucoup de réputation, qu'il s'y marieroit à

35 ans, & quelques autres choſes particulières que l'événement a juſtifiées. Il y auroit dans cet inconnu de quoi faire un Devin, ſi l'on vouloit, ou un Roſecroix qui couroit le monde.

A peine M. Ozanam étoit-il arrivé à Paris, qu'il apprit que ſa mère étoit à l'extrémité, & vouloit le voir avant que de mourir. Comme il l'aimoit avec tendreſſe, il y vola; mais il eut la douleur de la trouver morte. Elle avoit eu deſſein de le faire ſon héritier; mais le frère aîné l'empêcha par des artifices dont il ſe punit enſuite lui-même, en conduiſant très-mal & en diſſipant ce bien qu'il avoit tant aimé.

M. Ozanam revint à Paris, & n'eut plus aucun commerce avec une famille dont il ne tenoit que ſon nom. Il ſe défit de la paſſion du jeu, & les Mathématiques furent ſon unique fonds. Il étoit jeune, aſſez bien fait, aſſez gai, quoique Mathématicien. Des aventures de galanterie vinrent le chercher. Une femme, qui ſe diſoit de condition, & qui logeoit dans la même maiſon que lui, tenta vivement ſa vertu. Il lui demanda ſi elle n'avoit point beſoin d'argent; elle en convint, & il en fut quitte pour quelques louis d'or. Il conçut que dans le célibat

il couroit risque non-seulement de se défendre plus mal, s'il se présentoit de pareilles occasions, mais d'être l'agresseur; & il épousa une femme presque sans bien, qui l'avoit touché par son air de douceur, de modestie & de vertu. Ces belles apparences, ce qui est heureux, ne le trompèrent point.

Ses études ni ses occupations ne l'empêchoient point de goûter avec elle & avec ses enfans les plaisirs simples que la Nature a attachés aux noms de mari & de père, mais qui sont aujourd'hui réservés pour les familles obscures, & qui déshonoreroient les autres. Il eut jusqu'à 12 enfans, dont la plupart moururent, & il les regrettoit comme s'il eût été riche, ou plutôt comme ne l'étant point; car ce sont les plus riches qui se tiennent les plus incommodés d'une nombreuse famille.

Dans les temps de paix, où Paris étoit plein d'Etrangers, les Mathématiques rendoient bien; & il vivoit dans l'abondance, bien entendu que c'étoit l'abondance d'un homme fort réglé. Pendant la guerre la recette baissoit; les François y suppléoient peu, parce qu'il les avoit détournés de lui en préférant les Etrangers, & qu'une certaine habitude, un certain train établi a beaucoup de pouvoir

en toute matière. Il employoit les temps de guerre à composer des Ouvrages, non pas tant pour se procurer par-là quelque dédommagement (car que peut on espérer d'un Livre de Mathématique ?), que parce qu'il est presque impossible qu'un Mathématicien habile & qui a du loisir, résiste à des vues & à des méthodes nouvelles qui viennent s'offrir à lui, & en quelque sorte malgré lui.

Il composoit avec une extrême facilité, quoique sur des sujets difficiles. Sa première façon étoit la dernière ; jamais de ratures ni de corrections, & les Imprimeurs se louoient fort de la netteté de ses manuscrits. Quelquefois il résolvoit des Problêmes embarrassés en allant par les rues, quelquefois même, dit-on, en dormant ; & alors il se faisoit apporter promptement à son réveil de quoi les écrire : car la mémoire, ennemie presque irréconciliable du jugement, ne dominoit pas en lui.

Ses principaux Ouvrages sont un Dictionnaire de Mathématique très-ample, imprimé en 1691, où il donne par occasion les solutions d'un assez grand nombre de Problêmes de très-longue haleine ; un cours de Mathématique en cinq Volumes, imprimé en 1693 ; un grand Traité

d'Algèbre ; des Sections Coniques ; des Récréations mathématiques & physiques ; un Diophante manuscrit, qui est entre les mains de M. le Chancelier, juge fort éclairé, même en ces matières. Tous ces Ouvrages, & quelques autres moins considérables seulement par le volume, ne roulent que sur l'ancienne Géométrie, mais approfondie avec beaucoup de travail. La nouvelle n'y paroît point, c'est-à-dire celle qui par le moyen de l'Infini s'est élevée si haut ; elle étoit beaucoup plus jeune que M. Ozanam. Il est vrai aussi que l'ancienne, qui est moins sublime, moins piquante, même moins agréable, est plus indispensablement nécessaire, & plus sensiblement utile, & que c'est elle seule qui fournit à la nouvelle des fondemens solides.

A l'âge de 61 ans, c'est-à-dire en 1701, il perdit sa femme, & avec elle tout le repos & tout le bonheur de sa vie. La guerre, qui s'alluma aussi-tôt pour la succession d'Espagne, le réduisit dans un état fort triste. Ce fut en ce temps-là qu'il entra dans l'Académie, où il voulut bien prendre la qualité d'Elève, qu'on avoit dessein de relever par un homme de cet âge & de ce mérite. Il a valu cette gloire à l'Académie, qui a eu la douleur de ne l'en

récompenſer par aucune utilité. Il eut plus que du courage dans ſa ſituation ; il alla juſqu'à la patience chrétienne. Il ne perdit pas même ſa gaieté naturelle, ni une ſorte de plaiſanterie qui le délaſſoit d'autant mieux qu'elle étoit moins recherchée.

Sans tomber malade, il eut un tel preſſentiment de ſa mort, que des Seigneurs étrangers l'ayant voulu prendre pour Maître, il les refuſa ſur ce qu'il alloit mourir. Le Dimanche 3 Avril 1717, il alla le matin ſe promener, ſelon ſa coutume, au jardin du Luxembourg : il dîna avec appétit, & à trois heures après midi il ſe trouva mal, & demanda à ſe coucher. Sa ſeule domeſtique voulut aller chercher ſon fils aîné, qui étoit ſorti : mais il dit qu'il ne pourroit pas venir aſſez tôt ; & peu de temps après il tomba dans une apoplexie, dont il mourut en moins de deux heures.

Feu Mademoiſelle, Princeſſe ſouveraine du Pays où il étoit né, l'appelloit *l'honneur de ſa Dombes.* Il a eu plus de réputation parmi les Etrangers que parmi nous, qui, ſur certains points, ſommes trop peu prévenus en faveur de notre Nation, & trop en récompenſe ſur d'autres.

Il ſavoit trop d'Aſtronomie pour donner dans l'Aſtrologie judiciaire, & il

refuſoit courageuſement tout ce qu'on lui offroit pour l'engager à tirer des Horoſcopes ; car preſque perſonne ne ſait combien on gagne à ignorer l'avenir. Une fois ſeulement il ſe rendit à un Comte de l'Empire, qu'il avoit bien averti de ne le croire pas. Il dreſſa par Aſtronomie le thême de ſa nativité ; & enſuite, ſans employer les règles de l'Aſtrologie, il lui prédit tous les bonheurs qui lui vinrent à l'eſprit. En même temps le Comte fit faire auſſi ſon Horoſcope par un Médecin très-entêté de cet Art, qui s'y croyoit fort habile, & qui ne manqua pas d'en ſuivre exactement & avec ſcrupule toutes les règles. Vingt ans après, le Seigneur Allemand apprit à M. Ozanam que toutes ſes prédictions étoient arrivées, & pas une de celles du Médecin. Cette nouvelle lui fit un plaiſir tout différent de celui qu'on prétendoit lui faire. On vouloit l'applaudir ſur ſon grand ſavoir en Aſtrologie, & on le confirmoit ſeulement dans la penſée qu'il n'y a point d'Aſtrologie.

Un cœur naturellement droit & ſimple avoit été en lui une grande diſpoſition à la piété. La ſienne n'étoit pas ſeulement ſolide ; elle étoit tendre, & ne dédaignoit pas certaines petites choſes qui ſont moins à l'uſage des hommes que des femmes,

& moins encore à l'usage des Mathématiciens, qui pourroient regarder les hommes ordinaires comme des femmes. Il ne se permettoit point d'en savoir plus que le peuple en matière de Religion. Il disoit en propres termes, qu'*il appartient aux Docteurs de Sorbonne de disputer, au Pape de prononcer, & au Mathématicien d'aller en Paradis en ligne perpendiculaire.*

Fin du cinquième Volume.

...DING LIST SEP 1 1947

PQ
1797
F7
1766
t.5

Fontenelle, Bernard Le Bovier de
Oeuvres Nouv. éd.

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY